Provvedimento n. **390** del 05/02/2014
Proponente: **Valutazioni e Autorizzazioni ambientali**
Classificazione: 09-12 2012/50

Oggetto: D.LGS. 152/06 E SMI, L.R. 21/04, DGR 1113/11. DITTA FRUTTAGEL S.C.P.A. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'IMPIANTO IPPC ESISTENTE DI LAVORAZIONE E TRASFORMAZIONE DI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI (PUNTO 6.4B ALL. VIII PARTE II D.LGS 152/06 E SMI) SITO IN COMUNE DI ALFONSINE, VIA NULLO BALDINI N. 26. RINNOVO CON MODIFICA NON SOSTANZIALE.

SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

IL DIRIGENTE

CONSIDERATO che il Sig. Egidio Checcoli, in qualità di legale rappresentante e gestore dell'impianto della Ditta Fruttagel S.c.p.a., avente sede legale e stabilimento in Comune di Alfonsine, via Nullo Baldini 26, partita IVA 01271980391, ha presentato in data 20/07/2012 (PG 63381 del 24/07/2012) richiesta di rinnovo con modifica non sostanziale dell'AIA n. 278 del 03/02/2010, relativa all'impianto esistente di lavorazione e trasformazione prodotti ortofrutticoli, allegando relativa documentazione;

CONSIDERATO che dall'istruttoria svolta dal responsabile del procedimento, individuato nell'atto sopra citato ns. PG. 63381 del 24/07/2012 emerge che:

- le norme che disciplinano la materia sono
  - Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 che attribuisce alle Province le funzioni amministrative in materia di rilascio di AIA, richiamato in particolare l'art. 11 "Rinnovo e riesame dell'autorizzazione integrata ambientale e modifica degli impianti";
  - Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni, richiamato in particolare il Titolo III-bis della parte seconda;
  - Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 22 settembre 2008, in particolare l'art. 2, comma 3, l'allegato II "Determinazione della tariffa per le istruttorie connesse a rinnovo di autorizzazione integrata ambientale" e l'art. 2, comma 5, e l'allegato III "Determinazione della tariffa per le istruttorie in caso di modifiche non sostanziali, anche a seguito di riesame";
  - circolare regionale del 01/08/2008 PG/2008/187404 avente per oggetto "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs 59/05 e della L.R. n. 21/04", la quale fornisce gli strumenti per individuare le modifiche sostanziali e le modifiche non sostanziali delle AIA;

- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005” recante integrazioni e adeguamenti ai sensi e per gli effetti di cui all’art. 9 del DM 24 aprile 2008, come corretta ed integrata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009, a sua volta corretta ed integrata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009;
- determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna, avente per oggetto "Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA", la quale individua come strumento obbligatorio per l'invio dei report degli impianti IPPC, da effettuare entro il mese di aprile di ogni anno, il portale IPPC-AIA;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1113 del 27/07/2011 avente ad oggetto: "Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per i rinnovi delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA)";
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 5249 del 20/04/2012 avente ad oggetto: "Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del portale IPPC-AIA e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate";
- circolare regionale del 22/01/2013 PG.2013.0016882 avente per oggetto "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - atto di indirizzo e coordinamento per la gestione dei rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) e nuovo schema di AIA (sesta circolare IPPC)", la quale fornisce indicazioni operative per i rinnovi delle autorizzazioni e il nuovo schema di riferimento per l'autorizzazione integrata ambientale;
- Linee guida (emanate a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) o documenti BREFs, o relativi Draft di revisione, (redatti ed emanati a livello comunitario e presenti all'indirizzo internet http://eippcb.jrc.es/reference/ adottato dalla Commissione Europea), che prendono in esame le specifiche attività IPPC svolte nel sito in oggetto del presente provvedimento e le attività trasversali, comuni a tutti i settori (principi generali del monitoraggio, migliori tecniche disponibili per le emissioni prodotte dagli stoccaggi, migliori tecniche disponibili in materia di efficienza energetica);
- il Decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 recante norme concernenti la protezione dell’ambiente, in particolare del suolo, nell’utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, in applicazione della Direttiva CEE 86/278 del Consiglio del 12 giugno 1986;
- la Legge Regionale 30 maggio 1997, n. 15 “*Norme per l’esercizio delle funzioni regionali in materia di agricoltura. Abrogazione della L.R. 27 agosto 1983, n. 34”;*
- la Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2004, n.2773, recante “Primi indirizzi alle Province per la gestione e l’autorizzazione all’uso dei fanghi di depurazione in agricoltura”, e successive modifiche ed integrazioni;
- la Deliberazione della Giunta Regionale 07 novembre 2005, n 1801, avente ad oggetto ”Integrazione delle disposizioni in materia di gestione dei fanghi di depurazione in agricoltura”;

• con provvedimento n. 278 del 03/02/2010 è stata rilasciata modifica non sostanziale dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale** (**AIA**), ai sensi dell’art. 10 della L.R. n. 21/04, al gestore ditta Fruttagel S.C.p.A., avente sede legale e stabilimento in Comune di Alfonsine, via Nullo Baldini, n. 26, nella persona del suo legale rappresentante, per la prosecuzione dell'attività di trattamento e trasformazione di prodotti ortofrutticoli,

di cui al **punto 6.4b dell'allegato VIII alla Parte II del D.Lgs 152/06 e smi** ("Trattamento e trasformazione di materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate/giorno – valore medio su base trimestrale");

- come sopra riportato, con nota PG 63381 del 24/07/2012 la ditta Fruttagel S.C.p.A. ha presentato, tramite il Portale AIA-IPPC della Regione Emilia Romagna, domanda di rinnovo con modifica non sostanziale, del provvedimento di AIA n. 278 del 03/02/2010;

- le modifiche e/o aggiornamenti richiesti riguardano:
  - il nuovo assetto del depuratore aziendale durante la campagna di lavorazione dei piselli (come previsto in seguito alla sperimentazione effettuata durante la campagna del periodo maggio-giugno 2012, per cui si è rilasciato opportuno nulla osta con nota PG 36307 del 19/04/2012, successivamente esteso anche per la campagna 2013 con nota PG 38565 del 24/04/2013) e lo spostamento del punto di campionamento S1C;
  - considerazioni sulla linea di trattamento fanghi e sulle emissioni odorigene dell'impianto di depurazione;

- a seguito della verifica di completezza, con nota PG 68320 del 20/08/2012 questa Provincia ha provveduto ad avviare il procedimento di rinnovo della domanda di AIA presentata dalla Ditta Fruttagel S.C.p.A., ai sensi di quanto previsto dalla DGR 1113/2011 e ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

- con nota PG 68792 del 22/08/2012 é stata convocata la Conferenza dei Servizi (tenutasi il giorno 06/09/2012) come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dalla L. 241/90 e smi, dalla quale è emersa la necessità di acquisire documentazione integrativa (nota PG 74688 del 20/09/2012), presentata dalla ditta in data 10/01/2013 con nota prot U1300074 (nostro PG 2303 del 11/01/2013), in seguito a richiesta di proroga dei termini di presentazione, accolta con nostra nota PG 86639 del 08/11/2012;

- con la consegna delle integrazioni richieste è stato presentato anche il progetto per la realizzazione dell'asta fognaria a servizio del nuovo piazzale cella 2 adiacente al depuratore aziendale, come integrazione volontaria, relativa a modifica non sostanziale, per aggiornamento dello schema fognario di stabilimento, da integrare nella procedura di rinnovo;

- con successiva nota PG 20567 del 28/02/2013 questa Provincia ha convocato la seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi per il giorno 15/03/2013;

- in seguito alla seconda seduta della conferenza dei servizi, tenutasi il giorno 15/03/2013, con nota PG 34131 del 09/04/2013 la ditta Fruttagel S.C.p.A. ha presentato integrazioni volontarie;

- con nota PG 42058 del 09/05/2013 è stato acquisito il parere di ARPA in merito alla valutazione del Piano di Monitoraggio e Controllo, successivamente corretto con nota PG 74431 del 30/09/2013;

- il Comune di Alfonsine si è espresso, per quanto di competenza, in merito alle prescrizioni del Sindaco in relazione all'esercizio delle industrie insalubri di cui agli artt. 216 e 217 del R.D. 27/07/1934, n.1265 con nota PG 3383 del 16/01/2014;

- con nota protocollo 140136 del 17/01/2014 (nostro PG 4112 del 20/01/2014), successivamente integrata con nota protocollo 14000193 del 22/01/2014 (nostro PG 6002 del 23/01/2014) la ditta Fruttagel S.C.p.A. ha comunicato il nominativo del nuovo Legale Rappresentante, nonchè Gestore dell'impianto di Alfonsine, Sig. Vincenzo Alberti, allegando la scheda A aggiornata;

- ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 21/04 e dalla DGR 1113/11 con nota PG 5526 del 22/01/2014 è stato trasmesso al gestore lo schema di AIA per presentare eventuali osservazioni;

- con nota protocollo 1400272 del 29/01/2014 (nostro PG 8438 del 30/01/2014) il gestore ha presentato osservazioni allo schema di AIA, recepite;

DATO ATTO che ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1, del D.Lgs 152/06 e smi, per il rilascio del provvedimento di rinnovo, l'Autorità Competente si esprime entro 150 giorni dalla presentazione dell'istanza, (fatte salve le sospensioni dei termini per eventuali richieste di integrazioni) e che, fino alla pronuncia dell'Autorità Competente, il gestore continua l'attività sulla base della precedente autorizzazione;

CONSIDERATO che il gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nelle normative settoriali in materia di protezione dell'ambiente anche nel caso in cui non vengano esplicitamente riportate o sostituite da prescrizioni del presente atto;

VISTA la deliberazione di Giunta Provinciale n. 1 del 08/01/2014 recante determinazioni transitorie per la gestione dell'esercizio 2014, per cui nelle more dell'approvazione del bilancio di previsione 2014 e del Piano Esecutivo di Gestione 2014, restano fermi gli obiettivi ordinari predeterminati nel PEG/PDO 2013 approvato con deliberazione di Giunta Provinciale n. 169 del 17/07/2013;

SI INFORMA che ai sensi dell'art. 13 del DLgs n. 196/2003 il titolare dei dati personali è la Provincia di Ravenna, con sede in Piazza dei Caduti, n. 2 e che il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Settore Ambiente e Territorio;

VISTO l'art. 107, comma 5, del Decreto Legislativo 18 Agosto 2000, n. 267;

VISTO l'art. 4, comma 8, del regolamento di attribuzioni di competenze al Presidente della Provincia, alla Giunta Provinciale, ai Dirigenti e al Segretario Generale che stabilisce che:
..."Ai dirigenti competono, in generale, nell'esercizio delle attribuzioni di competenza: il rilascio, la sospensione, la revoca, la riforma, le modifiche delle licenze, delle autorizzazioni e delle concessioni previste dalle leggi statali, regionali, dallo statuto e dai regolamenti";

SU proposta del Responsabile del procedimento (Ing. Laura Avveduti) del Servizio Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali:

DISPONE

1. **di considerare** le modifiche proposte precedentemente descritte, **come modifiche non sostanziali** della suddetta AIA;

2. **di rinnovare**, con il presente atto, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., alla Ditta **Fruttagel S.C.p.A.**, avente sede legale in Comune di Alfonsine, via Nullo Baldini n. 26 e partita IVA 01271980391, nella persona del suo legale rappresentante e gestore, l'**Autorizzazione Integrata Ambientale** (AIA) per la prosecuzione e lo svolgimento delle attività di trattamento e trasformazione di prodotti ortofrutticoli, di cui al punto **6.4.b2 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.**, nell'impianto sito in Comune di Alfonsine, via Nullo Baldini n. 26;

3. **di vincolare** l'AIA con le relative condizioni e prescrizioni di cui agli allegati parte integrante del presente provvedimento, al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

3.a la gestione e la conduzione dell'impianto IPPC, compresi gli interventi di adeguamento/miglioramento richiesti per la prosecuzione delle attività, devono essere attuati nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni indicate nella sezione D dell'allegato 1 al presente atto;

3.b la presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies, comma 4) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e dall'art. 11, comma 2) della L.R. n. 21/2004;

3.c ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione degli impianti, il vecchio e il nuovo gestore ne danno comunicazione, entro 30 giorni, alla Provincia di Ravenna nelle forme dell'autocertificazione;

3.d fatto salvo quanto specificato al paragrafo D1) della sezione D dell'allegato 1 al presente provvedimento, in caso di modifica degli impianti il gestore comunica, alla Provincia di Ravenna, al Servizio Territoriale ARPA di Ravenna e all'Unione dei Comuni della Bassa Romagna (Comune di Alfonsine), le modifiche progettate. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 11, comma 3) della L.R. n. 21/2004 e dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;

4. di dare atto che il presente provvedimento sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della ditta:
   - Autorizzazione Integrata Ambientale n. 278 del 03/02/2010, successivamente modificata con provvedimento n. 3417 del 11/10/2011;
   - Autorizzazione all'utilizzo agricolo dei fanghi di depurazione prodotti dall'impianto di depurazione asservito allo stabilimento Fruttagel S.C.p.A., provvedimento n. 2377 del 12/07/2013;

5. di stabilire che, ai sensi dell'art. 29-octies, comma 2) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., **la validità della presente AIA** è fissata in **anni 5** a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento di rinnovo. A tal fine, **almeno sei mesi prima della scadenza**, il gestore deve presentare apposita **domanda di rinnovo**, corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter, comma 1) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., in conformità a quanto previsto dalla DGR 1113 del 27/07/2011; fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al rinnovo, il gestore continua l'attività sulla base della precedente AIA;

6. di trasmettere, ai sensi dell'art. 10, comma 9 della L.R. 21/04, la comunicazione di avvenuto rilascio della presente AIA, al gestore interessato, precisando le modalità del ritiro del provvedimento stesso;

7. avverso il presente atto è possibile proporre ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro sessanta giorni dalla comunicazione al gestore;

8. il monitoraggio e il controllo delle condizioni dell'AIA sono esercitate dalla Provincia di Ravenna, ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06

e successive modifiche, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPA, al fine di verificare la conformità del complesso impiantistico alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione; la Provincia, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;

9. di rendere noto che copia della presente Autorizzazione Integrata Ambientale è resa disponibile per la pubblica consultazione sul portale IPPC-AIA (http://ippc-aia.arpa.emr.it), sul sito internet della Provincia di Ravenna (www.provincia.ra.it), nonché presso la sede della Provincia di Ravenna, Settore Ambiente e Territorio, piazza Caduti per la Libertà n. 2, Ravenna e si provvederà alla pubblicazione dell'annuncio di avvenuto rilascio sul Bollettino Ufficiale Regionale (BURER).

10. DI DARE ATTO che l'adozione del presente provvedimento è finalizzata alla realizzazione dell'obiettivo di PEG/PDO 2013 n. 326102 "Adozione di autorizzazioni e atti settoriali ambientali";

ATTESTA la regolarità e correttezza del presente atto ai sensi e per gli effetti di quanto dispone l'art. 147 bis, comma 1, D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e ss.mm.ii e dichiara che il presente provvedimento diverrà esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente del Settore proponente o chi ne fa le veci, ai sensi dell'art. 10, comma 1, del vigente regolamento provinciale di attribuzione di competenze.

Sottoscritta dal
DIRIGENTE DEL SETTORE
MALOSSI ELETTRA
con firma digitale

Il presente provvedimento, non comportando impegni di spesa, è divenuto esecutivo dalla data di sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente del settore/servizio ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del vigente regolamento provinciale di attribuzione di competenze.

AVVERTENZE

Ricorsi giurisdizionali

Contro il provvedimento, gli interessati possono sempre proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge, ai sensi del D.Lgs. 02.07.2010, n. 104, decorrenti dalla data di notificazione o di comunicazione o da quando l'interessato ne abbia avuto conoscenza ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni , ai sensi del D.P.R. 24.11.1971, n. 1199, decorrenti dalla data della notificazione o di comunicazione o da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

Il sottoscritto ________________________ in qualità di ________________ del Settore/Servizio ___________________________________ della Provincia di Ravenna , ATTESTA, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 23, comma 2-bis, del D.Lgs 7 marzo 2005, n. 82, che la presente copia è conforme alla determinazione n. ________ del ___________, firmata digitalmente, ai sensi dell'art. 24 del citato decreto legislativo , dal Dott. _________________________ in qualità di Dirigente del settore AMBIENTE E TERRITORIO, comprensiva di n. ____ allegati, rispettivamente sub ___, ___, __ e ___ , che consta di n. ___ pagine complessive, documenti tutti conservati presso questa Provincia ai sensi di legge. Si rilascia per gli usi consentiti dalla legge.

Ravenna, __/__/_____, *TIMBRO* *Firma ___________________*

SEZIONE A

Sezione informativa

A1) Definizioni

AIA
Autorizzazione Integrata Ambientale; provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto la cui attività rientra fra quelle riportate nell'allegato I alla Direttiva 2008/1/CE e nell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente da dette attività, comprendendo misure intese ad evitare, ove possibile, o ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente.

Autorità competente
L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (la Provincia di Ravenna).

Organo di controllo
Il soggetto incaricato di accertare quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (ARPA – Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente).

Gestore
Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che detiene un potere economico determinante sull'esercizio dello stesso.

Modifica
Variazione di un impianto o progetto approvato, comprese quelle delle loro caratteristiche o del loro funzionamento, ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente.

Migliori Tecniche Disponibili (MTD o BAT Best Available Techniques)
La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI.
Si intende per:
1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;
3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e smi.

A2) Informazioni sull'impianto e autorizzazioni sostituite

Sede dello stabilimento: Comune di Alfonsine, via N. Baldini, n. 26.

L'attività della Ditta Fruttagel S.C.p.A., rientra nell'Allegato VIII del Decreto Legislativo n. 152/06 e smi al punto 6.4b – "Trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentaria a partire da: materie prime animali (diverse dal latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 t/g ovvero materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 t/g (valore medio su base trimestrale)".
Nel 2007, oltre all'attivazione della procedura per il rilascio dell'AIA per l'impianto IPPC, che ha portato al rilascio del provvedimento n. 44 del 04/02/2008, l'azienda ha richiesto l'attivazione della procedura di VIA relativa al progetto di realizzazione del nuovo impianto aziendale di depurazione delle acque di processo. Tale procedura si è conclusa con la valutazione di impatto ambientale positiva con prescrizioni, Delibera di Giunta Provinciale n. 64 del 27/02/2008.
A seguito di tale procedura l'azienda ha presentato la richiesta di modifica non sostanziale per la realizzazione ed attivazione del nuovo impianto di depurazione, che ha portato al rilascio del provvedimento n. 278 del 03/02/2010.
Con provvedimento n. 2580 del 22/07/2010 la ditta Fruttagel S.C.p.A. è stata autorizzata all'utilizzazione diretta in agricoltura dei fanghi stabilizzati prodotti dall'impianto di depurazione aziendale, entrato in funzione nel 2009.

Nel 2011 sono stati svolti interventi sull'impianto di depurazione aziendale, tra cui la realizzazione di una vasca di stoccaggio (vasca polmone di volume pari a 3500 m^3) per le acque reflue, inizialmente dedicata alla raccolta dei picchi di portata derivanti dalle attività produttive di stabilimento e dagli eventi meteorici di particolare intensità, o all'accumulo in caso di anomalie e/o malfunzionamenti dell'impianto stesso.
Dalla campagna piselli del 2012 tale vasca polmone viene anche utilizzata (per una parte del suo volume) a supporto della fase di ossidazione, normalmente svolta nella vasca denominata "ossidazione B", che proprio nel periodo di lavorazione del pisello (maggio-giugno) risulta critica.

All'interno dello stabilimento vengono svolte diverse lavorazioni sviluppate nei seguenti reparti o macro aree produttive:
- reparto di lavorazione caldo (frutta per la produzione di succhi);
- reparto di lavorazione freddo (verdure surgelate);
- reparto di lavorazione pomodoro;
- reparti di confezionamento (caldo e freddo);
- reparti accessori (centrale termica per produzione vapore, sottostazione e cabine elettriche di media tensione, centrale frigorifera, centrale aria compressa, depuratore acque reflue, centrale idrica per approvvigionamento acque);
- uffici e laboratori.

Attività IPPC: l'attività della Ditta Fruttagel S.C.p.A., rientra nell'Allegato VIII del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i. al punto 6.4b2 – "Trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno (valore medio su base trimestrale)".
Si indica la capacità massima produttiva, intesa come potenzialità massima dei reparti/linee.
A tal fine si divide lo stabilimento nei suoi principali reparti e per ognuno si individuano le seguenti potenzialità produttive:
- produttività massima giornaliera reparto trasformazione pisello, borlotto, fagiolino: 495 t/g di semilavorati surgelati da cernire e confezionare;
- produttività massima giornaliera reparto trasformazione foglia (spinacio, cicoria, bieta): 120 t/g di semilavorati surgelato da cernire e confezionare;
- produttività massima giornaliera reparto trasformazione pomodoro (per passata e polpa): 640 t/g di semilavorati a temperatura ambiente da confezionare;
- produttività massima giornaliera reparto di trasformazione frutta per creme: 240 t/g di semilavorati a temperatura ambiente da confezionare;
- produttività massima giornaliera del reparto minestrone (miscelazione ingredienti) e cernita surgelato: 250 t/g di semilavorati surgelati cerniti e pronti al confezionamento;
- produttività massima giornaliera del reparto di confezionamento surgelato: 200 t/g di prodotti finiti surgelati;
- produttività massima giornaliera del reparto confezionamento bevande (succhi, nettari e bevande vegetali) o pomodoro (polpa e passata): 980 t/g di prodotti finiti imbottigliati.

Si segnala inoltre che i reparti di trasformazione sono stagionali e solo i reparti di confezionamento e cernita lavorano tutto l'anno.
Inoltre, poiché i diversi reparti e le diverse lavorazioni, non funzionano e non possono funzionare tutti insieme, la somma delle potenzialità giornaliera delle linee non può corrispondere alla potenzialità giornaliera dello stabilimento.

Attività connesse
- *Attività energetica volta alla generazione di energia termica e vapore per il ciclo produttivo*
  L'attività è svolta nella centrale termica composta da tre caldaie alimentate a metano, di potenza termica nominale al bruciatore pari a:
  - caldaia CCT 15,584 MWt;
  - caldaia Macchi 4,593 MWt;
  - caldaia Mingazzini 13,950 MWt

  per la produzione di vapore poi utilizzato negli impianti produttivi.

Le modifiche richieste da Fruttagel S.C.p.A., come indicato in premessa, sono state presentate contestualmente al rinnovo dell'AIA e verranno recepite nella presente autorizzazione di rinnovo.
<u>Le modifiche richieste riguardano:</u>
- assetto del depuratore aziendale durante la campagna dei piselli, con modifica del punto di campionamento S1C;
- considerazioni sulla linea di trattamento fanghi e sulle emissioni odorigene dell'impianto di depurazione;
- progetto per la realizzazione dell'asta fognaria a servizio del nuovo piazzale cella 2 adiacente al depuratore aziendale.

<u>Autorizzazioni comprese e sostituite:</u>

- Autorizzazione Integrata Ambientale n. 278 del 03/02/2010 e successivamente modificata con provvedimento n. 3417 del 11/10/2011.
- Autorizzazione all'utilizzo agricolo dei fanghi di depurazione prodotti dall'impianto di depurazione asservito allo stabilimento Fruttagel S.C.p.A., n. 2377 del 12/07/2013.

A3) Iter istruttorio rinnovo AIA

- **20/07/2012** presentazione da parte del gestore della domanda di rinnovo di AIA con modifica non sostanziale (PG 63381 del 24/07/2012/2012), ai sensi del combinato disposto dagli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., dall'art. 11 della L.R. n. 21/2004 (con attestazione di avvenuto pagamento in data 18/07/2012 delle relative spese istruttorie) e di quanto previsto dalla DGR 1113/2011;
- **20/08/2012** a seguito dell'esito positivo della verifica di completezza della domanda di rinnovo di AIA, come previsto nell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011 e ai sensi dell'art. 29-ter, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., comunicazione al gestore di avvio del procedimento di cui all'art. 29-quater, commi da 5 a 9 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PG 68320 del 20/08/2012);
- **29/08/2012** pubblicazione su BURER della comunicazione di avvio del procedimento di rinnovo di AIA, ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011;
- **06/09/2012** svolgimento della I riunione della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PG 68792 del 22/08/2012;
- **20/09/2012** richiesta di integrazioni alla documentazione di AIA ai sensi dell'art. 29-quater, comma 8) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PG 74688 del 20/09/2012);
- **31/10/2012** prot n. U1205134 del 31/10/2012 (nostro PG 84922 del 05/11/2012) richiesta di proroga dei termini di presentazione delle integrazioni richieste anche per permettere la presentazione del nuovo assetto fognario di stabilimento in seguito alla realizzazione di nuovo piazzale cella 2 adiacente al depuratore aziendale, come modifica non sostanziale da recepire nel rinnovo;
- **08/11/2012** accoglimento della richiesta di proroga (PG 86639 del 08/11/2012);
- **10/01/2013** presentazione da parte del gestore della documentazione integrativa alla domanda di rinnovo di AIA con modifica non sostanziale (PG 2303 del 11/01/2013);
- **15/03/2013** svolgimento della II riunione della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PG 20567 del 28/02/2013, considerata seduta conclusiva; durante questa seduta della conferenza dei servizi, il Comune di Alfonsine ha presentato copia della comunicazione di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 e seguenti della L. 241/90 ed informativa ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/2003, verifica rispetto dei limiti di emissione sonora, per accertamenti sulla rumorosità presso l'area di sosta veicoli in prossimità dell'ingresso allo stabilimento Fruttagel;
- **22/03/2013** integrazione delle spese istruttorie, come comunicato all'azienda in sede di seconda seduta della conferenza dei servizi tenutasi il 15/03/2013;
- **05/04/2013** prot. n. U13001336 del 05/04/2013 presentazione da parte dell'azienda di documentazione integrativa come da richiesta emersa nella seduta conclusiva della conferenza dei servizi (PG 34131 del 09/04/2013);
- **22/04/2013** presentazione del report annuale tramite il Portale IPPC-AIA;
- **23/04/2013** comunicazione in merito al nuovo assetto del depuratore aziendale a seguito dell'esito positivo della sperimentazione durante la campagna pisello del 2012: estensione del nulla osta anche alla campagna del 2013;
- **09/05/2013** acquisizione del parere espresso dal Servizio Territoriale ARPA di Ravenna - Unità IPPC-VIA relativamente al piano di monitoraggio degli impianti, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 7) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PG 42058 del 09/05/213);
- **09/05/2013** prot. n. 1301732 del 09/05/2013 comunicazione di attivazione dell'impianto di trattamento acque chiarificate per riutilizzo interno in impianto di depurazione aziendale (PG 42786 del 13/05/2013);
- **30/09/2013** correzione sulla valutazione del Piano di Monitoraggio e Controllo (già trasmesso da ARPA in data 09/05/2013), con nota di ARPA, Servizio Territoriale di Ravenna - Unità IPPC-VIA (PG 74431 del 30/09/2013);
- **16/01/2014** il Comune di Alfonsine si è espresso favorevolmente senza prescrizioni, ai sensi di quanto previsto agli artt. 216 e 217 del R.D. n. 1265/1934, in relazione all'attività di lavorazione e trasformazione di prodotti ortofrutticoli svolta da Fruttagel (nota PG 3383 del 16/01/2014);
- **20/01/2014** è pervenuta comunicazione di cambio del legale rappresentante dell'impianto (nostro PG 4112 del 20/01/2014);

- **22/01/2014** trasmissione dello schema di AIA al gestore ai sensi dell'Allegato 2 alla DGR n. 1113/2011 (ns. PG 5526 del 22/01/2014);
- **23/01/2014** integrazione alla comunicazione sopraddetta con aggiornamento scheda A, identificazione nuovo gestore impianto (nostro PG 6002 del 23/01/2014);
- **30/01/2014** il gestore ha presentato osservazioni alla bozza di AIA (nostro PG 8438 del 30/01/2014), recepite.

SEZIONE B

Sezione finanziaria

B1) Calcolo tariffa istruttoria per rinnovo AIA, DM 24 aprile 2008, DGR 1913/08, DGR 155/09, DGR 812/09

DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA PER RINNOVO AIA

C_D - Costo istruttorio per acquisizione e gestione della domanda di rinnovo, per rinnovo delle analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la ridefinizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio di impianto

C_D	**€ 1.250**

C_{ARIA} - Costo istruttorio del rinnovo per verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento atmosferico, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in atmosfera, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità dell'aria"

Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività	**Numero di fonti di emissioni in aria**					
	1	**da 2 a 3**	da 4 a 8	da 9 a 20	da 21 a 60	oltre 60
Nessun inquinante	€ 100					
da 1 a 4 inquinanti	€ 400	**€ 625**	€ 1.000	€ 1.500	€ 2.250	€ 6.000
da 5 a 10 inquinanti	€ 750	€ 1.250	€ 2.000	€ 2.500	€ 3.500	€ 10.000
da 11 a 17 inquinanti	€ 1.500	€ 3.750	€ 6.000	€ 8.250	€ 10.000	€ 16.500
più di 17 inquinanti	€ 1.750	€ 4.000	€ 8.000	€ 15.000	€ 17.000	€ 24.500

C_{ARIA}	**€ 625**

C_{H2O} - Costo istruttorio rinnovo di verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento delle acque, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in acqua, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità delle acque"

Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività	**Numero di scarichi**			
	1	da 2 a 3	**da 4 a 8**	oltre 8
Nessun inquinante	€ 25	**€ 50**		€ 200
da 1 a 4 inquinanti	€ 475	€ 750	€ 1.000	€ 2.500
da 5 a 7 inquinanti	€ 875	€ 1.400	€ 2.100	€ 4.000
da 8 a 12 inquinanti	**€ 1.150**	€ 1.900	€ 2.900	€ 5.000
da 13 a 15 inquinanti	€ 1.750	€ 3.750	€ 7.500	€ 14.500
più di 15 inquinanti	€ 2.250	€ 5.000	€ 10.000	€ 15.000

C_{H2O}	**€ 1.200**

$C_{RP/RnP}$ - Costo istruttorio rinnovo di verifica del rispetto della disciplina in materia di rifiuti e condizione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "rifiuti"

Tasso di conferimento	**Tonnellate/giorno oggetto di AIA**					
	0	fino a 1	oltre 1 fino a 10	oltre 10 fino a 20	oltre 20 fino a 50	oltre 50
Rifiuti pericolosi	**€ 0**	€ 250	€ 500	€ 1.100	€ 1600	€ 2.500
Rifiuti non pericolosi	**€ 0**	€ 125	€ 250	€ 600	€ 900	€ 1.500
Deposito temporaneo						**€ 300**

$C_{RP/RnP}$	**€ 300**

C_5 - Costi istruttori rinnovo per verifica del rispetto della ulteriore disciplina in materia ambientale, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo ad altre componenti ambientali, conduzioni della quota parte delle analisi integrate riferibili alle ulteriori componenti ambientali

Ulteriore componente ambientale da considerare	clima acustico C_{CA}	tutela quantitativa della risorsa idrica C_{RI}	campi elettromagnetici C_{EM}	odori C_{Od}	sicurezza del territorio C_{ST}	ripristino ambientale C_{RA}
	€ 875	€ 1.750	€ 1.400	€ 350	€ 700	€ 2.800

C_5 ($C_{CA} + C_{RI} + C_{EM} + C_{Od} + C_{ST} + C_{RA}$)	**€ 875**

C_{SGA} - Riduzione del costo istruttorio per rinnovo per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la definizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio dell'impianto determinate dalla presenza di un sistema di gestione ambientale (certificazione ISO 14001, registrazione EMAS)

C_{SGA}	**€ 0**

C_{Dom} - Riduzione del corso istruttorio per rinnovo per acquisizione e gestione della domanda determinate da particolari forme di presentazione della domanda

Tipo impianto	**Domanda Presentata**	
	secondo le specifiche fornite dall'autorità competente	**con copia informatizzata**
Impianti non ricadenti nei numeri da 1) a 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	**€ 500**	**€ 250**
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentati a gas	€ 1.000	€ 500
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW non alimentati esclusivamente a gas	€ 1.000	€ 500
Impianti di cui ai numeri da 1), 3) o 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	€ 1.000	€ 500

C_{Dom}	**€ 750**

CALCOLO TARIFFA ISTRUTTORIA

Ti - tariffa istruttoria relativa a rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale

Ti $= C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{ARIA} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_5 =$

= € 1.250,00 - € 0,00 - € 750,00 + € 625,00 + € 1.200,00 + € 300,00 + € 875,00 = **€ 3.500,00**

La Ditta ha provveduto, in data 18/07/2012, al versamento di un importo pari a € 3.175,00 ed in data 22/03/2013 al versamento di un importo pari a € 325,00, per un totale di **€ 3.500,00**.

B2) FIDEJUSSIONI

Per l'attività svolta nello stabilimento Fruttagel di Alfonsine, via N. Baldini 26, non è previsto nessun tipo di garanzia finanziaria.

B3) GRADO DI COMPLESSITA' DELL'IMPIANTO (DGR 667/2005)

Ai fini del calcolo delle tariffe dei controlli programmati e per le successive modifiche non sostanziali, si riporta di seguito il grado di complessità dell'impianto calcolato come indicato dalla DGR 667/2005.

GRADO DI COMPLESSITA' IMPIANTO	A	**M**	B

SEZIONE C

C - Valutazione integrata ambientale

C1) INQUADRAMENTO AMBIENTALE, TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO.

L'azienda Fruttagel S.C.p.A. opera nel settore della lavorazione di frutta e vegetali e lo stabilimento è ubicato in prossimità del centro abitato di Alfonsine, in via N. Baldini n. 26, confinante con:

- a NORD con terreno agricolo;
- a EST con terreno agricolo;
- a SUD/OVEST con la ferrovia;
- a SUD/EST con terreno agricolo.

Nell'area sono presenti, quali unici recettori sensibili, alcuni fabbricati, prossimi alle recinzioni del sito, destinati ad abitazioni private ed ad attività artigianali e commerciali.
Lo stabilimento Fruttagel ha una superficie totale pari a 145.650 m^2 ai quali vanno aggiunti i 22.424 m^2 di superficie che includono il depuratore aziendale e l'area attualmente ancora disponibile per eventuali futuri ampliamenti.

C1.1) INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E TERRITORIALE

Dal punto di vista dell'inquadramento programmatico e territoriale, l'area in cui è ubicato lo stabilimento Fruttagel è individuata dalle NTA del PRG vigente come: "*Zona D3 = zone produttive integrate esistenti o di completamento a carattere artigianale - industriale*". Per tali zone sono ammesse come destinazioni d'uso esercizi pubblici, funzioni produttive di tipo manifatturiero ivi compresi gli insediamenti di tipo agro-industriale e funzioni artigianali produttive.
Nel PSC, l'area ricade nei cosiddetti ASP1, ovvero gli '*Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione di [...] rilievo comunale (C)*' che, in base all'Art. 5.4 delle NTA, corrispondono alle *'parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive, totalmente o prevalentemente edificate, o in corso di edificazione sulla base di PUA approvati'*. Per tali ambiti, gli obiettivi da perseguire nel RUE e nel POC sono i seguenti:

- la valorizzazione del capitale fisso e delle potenzialità di sviluppo dell'apparato produttivo locale;
- la mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti produttivi;
- la minimizzazione dei rischi antropici, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente e in relazione alla necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra insediamenti produttivi e centri abitati e risorse ambientali;
- il completamento delle urbanizzazioni e delle dotazioni infrastrutturali e lo sviluppo di attività di servizio alle imprese.

Anche nel RUE, l'area viene ricompresa nei cosiddetti ASP1.1 corrispondenti agli '*Ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per attività produttive prevalentemente manifatturiere*', che in base all'Art. 4.4.2 delle NTA, prevedono quali destinazioni d'uso ammesse le seguenti 'Funzioni produttive e assimilabili':

c1. attività manifatturiere industriali o artigianali;
c2. attività industriali di conservazione condizionata, lavorazione, trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli e zootecnici;
c3. attività commerciali all'ingrosso, mostre, magazzini, depositi;
c4. impianti di produzione e commercializzazione di energia.

L'area è individuata all'interno del PTCP in adiacenza ad un paleodosso di modesta rilevanza e normato dall'art. 3.20c, che non pone vincoli fatta salva l'adozione di accorgimenti costruttivi qualora l'amministrazione comunale individui il dosso come meritevole di tutela.
Riprendendo il PTCP, per quanto riguarda le tutele ambientali e paesaggistiche, anche il PSC e il RUE indicano che parte dello stabilimento interessa i cosiddetti '*Paleodossi di modesta rilevanza (Art.2.6 PSC – Art.3.20 PTCP)*', che rappresentano '*morfostrutture che per rilevanza storico testimoniale e/o consistenza fisica costituiscono elementi di connotazione degli insediamenti storici e/o concorrono a definire la struttura planiziale sia come ambiti recenti di pertinenza fluviale sia come elementi di significativa rilevanza idraulica influenti il comportamento delle acque di esondazione*'. Nelle aree interessate da paleodossi, il PSC prevede che '*la realizzazione di infrastrutture, impianti e attrezzature tecnologiche a rete o puntuali comprenderà l'adozione di accorgimenti costruttivi tali da garantire una significativa funzionalità residua della struttura tutelata sulla quale si interviene*'. Inoltre nel RUE, per tali aree, sono presenti '*idonee prescrizioni per la esecuzione dei lavori, in particolare in relazione alla limitazione degli sbancamenti al sedime degli edifici, alle tecniche di riduzione dell'impermeabilizzazione nella pavimentazione delle superfici cortilive, nonché allo smaltimento diretto al suolo delle acque pluviali, etc, al fine di garantire una significativa funzionalità residua della struttura tutelata nei termini di contributo alla ricarica delle eventuali falde di pianura. Le attività produttive di tipo artigianale o industriale dovranno garantire la qualità e la protezione della risorsa idrica; a tal*

fine la previsione di nuove attività di cui sopra o l'ampliamento di quelle esistenti, dovranno essere corredate da apposite indagini e relative prescrizioni attuative che garantiscano la protezione della risorsa idrica'.
Non si evidenzia la presenza di vincoli ambientali, demaniali, paesaggistici o comunque presenti nel PTCP, nel PSC o nel RUE che possano essere influenti sull'attività dello stabilimento.

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico il sito in oggetto ricadeva all'interno delle '*Aree a potenziale allagamento*', definite dall'Art. 16 delle NTA del Piano Stralcio del Bacino del fiume Senio, redatto dall'Autorità di Bacino del Reno, in cui è previsto che, al fine di ridurre il rischio nelle aree di potenziale allagamento, la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, opere infrastrutturali, reti tecnologiche, impiantistiche e di trasporto energia siano subordinate all'adozione di misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità.
In seguito al recente aggiornamento del suddetto Piano, l'area di Alfonsine rientra nelle '*situazioni a rischio elevato o molto elevato*' e l'area dello stabilimento ricade all'interno del '*Bacino imbrifero di pianura e pedecollinare del torrente Senio e bacini dei sistemi idrografici di bonifica dei comparti Canal Vela e Fosso Vecchio*'. Pertanto occorre fare riferimento all'Art. 20 delle NTA in cui sono presenti le prescrizioni relative al suddetto bacino imbrifero, le cui principali finalità riguardano la limitazione delle variazioni delle sue caratteristiche che inducono un incremento degli apporti d'acqua nella rete idrografica.

Per quanto riguarda il rischio sismico, l'area ricade nelle '*Aree di possibile necessità di un'analisi approfondita in funzione delle caratteristiche meccaniche dei terreni (III livello) (Art. 2.18 PSC)*'.

Relativamente alla Zonizzazione Acustica Comunale di Alfonsine, l'area è stata classificata in Classe V '*Aree prevalentemente produttive*'.

Il territorio su cui insiste l'area dello stabilimento non è interessato dalla presenza di zone sottoposte a vincolo naturalistico e rimane esterno alle zone di parco e di pre-parco; non sono presenti in prossimità Zone a Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria.

C1.2) INQUADRAMENTO AMBIENTALE

C1.2.1) STATO DEL CLIMA, DELL'ATMOSFERA E DI QUALITA' DELL'ARIA

Nella provincia di Ravenna la condizione atmosferica più frequente in tutte le stagioni è quella di stabilità, associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota. Ciò comporta che anche in primavera ed estate, nonostante si verifichino il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi a bassa quota.
In Emilia Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano gli inquinanti PM_{10}, $PM_{2,5}$, ozono (O_3) e biossido di azoto (NO_2). PM_{10}, $PM_{2,5}$ e O_3 interessano pressoché l'intero territorio regionale, mentre per l' NO_2 la problematica è più localizzata in prossimità dei grandi centri urbani.
Al fini della valutazione della qualità dell'aria, il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna approvato con DCP n. 78 del 27/07/2006, riprende la zonizzazione elaborata nella DGR n. 804/01, aggiornata con i criteri emanati con il DM n. 61/02, determinando per il territorio provinciale una prima suddivisione in zone ed agglomerati.
Con DGR n. 2001/11 la Regione Emilia Romagna ha approvato la nuova zonizzazione elaborata in attuazione del D.Lgs 155/2010 che suddivide il territorio regionale in zone ed agglomerati, classificandoli secondo i livelli di qualità dell'aria. Secondo la nuova zonizzazione, il territorio del Comune di Alfonsine rientra in un'area di "Pianura Est" senza superamenti dei valori limite degli inquinanti individuati per definire la qualità dell'aria.
Nello specifico, però, il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna ha individuato come critici i seguenti parametri: ossidi di azoto NO_x e PM_{10}.
Le diverse sostanze inquinanti possono essere prodotte sia da cause naturali che da attività umane. Le cause naturali hanno un'importanza trascurabile, mentre più rilevanti sono le sostanze inquinanti prodotte dalle attività umane, soprattutto derivanti da processi di combustione e non. Com'è noto, le aree urbane sono caratterizzate da un'alta densità di sorgenti emissive, collegate principalmente a tre tipologie di fattori: il traffico, l'industria e gli impianti di riscaldamento. Lo stabilimento Fruttagel si colloca all'interno del macrosettore relativo alle emissioni industriali (combustione industriale, processi produttivi), per cui, appunto, gli inquinanti più significativi sono NO_x e PM_{10}.
Nel Piano di Risanamento di Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna sono previste azioni da intraprendere per contenere le emissioni di NO_x e PM_{10} tra cui:

- prevedere obbligatoriamente bruciatori a bassa emissione di ossidi di azoto oppure dotati di impianti di abbattimento (denox); si tratta di provvedimenti da adottare in particolar modo se l'impianto ricade in regime di IPPC intendendola come migliore tecnologia anche se non esplicitamente richiamata nelle linee guida nazionali di settore;
- adottare i limiti di emissione previsti dalla direttiva comunitaria 2001/81/CE del 23/10/2001, recepita dal D.Lgs 152/06, riguardante i grandi impianti di combustione, che comunque ricadono anche in IPPC;

- controllare in continuo gli impianti industriali più significativi;
- prevedere l'utilizzo sempre più esclusivo di combustibili gassosi (compatibilmente con la rete di metanizzazione esistente e le eventuali difficoltà legate all'estensione della rete) o gpl;
- prevedere obbligatoriamente l'utilizzo di impianti di abbattimento idonei al materiale particellare in particolare per tutti gli impianti siti negli agglomerati, ovvero per gli impianti esterni agli agglomerati per le tipologie impiantistiche di cui sopra;
- impostare il monitoraggio in continuo dei valori limite di polveri totali e/o PM_{10} autorizzati laddove il tipo e la taglia di impianto ne giustifichi l'investimento;
- limitare le emissioni di polveri diffuse ponendo l'attenzione su ogni prescrizione gestionale dell'impianto atta a ridurre al massimo la loro diffusione.

C1.2.2) STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

I principali fiumi che interessano il territorio del Comune di Alfonsine sono il Reno, il Santerno ed il Senio; a questi si aggiunge una fitta rete di canali artificiali, alcuni anche di importanti dimensioni, come il Canale di Bonifica Destra Reno, il Canale di Fusignano e il Canale Naviglio. Nei pressi dell'area oggetto del presente studio scorre lo scolo comunale Sabbioni, affluente di sinistra del Senio.
Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna ha definito degli obiettivi di qualità delle acque superficiali da raggiungere entro determinate scadenze, in funzione dello stato di partenza dei corpi idrici: il fiume Reno partendo da una qualità scadente dovrà raggiungere lo stato "sufficiente" e successivamente, entro il 2016, lo stato di qualità "buono"; per quanto riguarda il Santerno, il Destra Reno ed il Senio, entro il 2016 deve essere raggiunto lo stato di qualità "buono".
Per quanto riguarda lo stato delle acque sotterranee nelle vicinanze dell'area in esame non sono presenti opere e/o aree di protezione della zona di ricarica della falda freatica; l'attività di lavorazione ortofrutta richiede grandi quantità di acqua di buona qualità, la gran parte della quale, per lo stabilimento Fruttagel, deriva dallo sfruttamento di acque sotterranee, tramite pozzi.
A tal proposito Fruttagel ha in essere una concessione di prelievo di acque pubbliche sotterranee da 5 pozzi (Determinazione 4186 del 15/04/2008 della Regione Emilia Romagna – Direzione Generale Ambiente e difesa del solo e della costa), attualmente in fase di rinnovo.
Tutte le opere di prelievo sono ubicate in Via Nullo Baldini, 26 – Alfonsine su terreno distinto al NCT di detto comune al mappale 66 del foglio 90.
La quantità di acqua prelevata, da utilizzarsi per uso industriale, è pari ad una portata media di 26,95 l/sec.
Si prevede, con il progetto di recupero delle acque depurate, di ridurre sensibilmente i prelievi di acque sotterranee. Di tale riduzione si darà atto nei prossimi report annuali, come previsti alla sezione D, paragrafo D.2.3.

C1.2.3) STATO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO

Il territorio comunale di Alfonsine ricade nell'area di bassa pianura, caratterizzata dalla presenza di suoli alluvionali di pianura dell'era quaternaria e da terreni di bonifica.
Specificatamente i terreni su cui si localizza quest'area, fanno parte di ciò che in letteratura è stato indicato con il termine di *Alloformazione Emiliano Romagnola Superiore*, comprendente i depositi continentali, deltizi, litorali e marini organizzati in successioni cicliche di alcune decine di metri di spessore.
Per quanto riguarda il sito in questione, ovvero lo stabilimento Fruttagel di Alfonsine, ciò che viene preso in considerazione dell'*Alloformazione Emiliano Romagnola Superiore*, è il suo elemento stratigrafico sommitale, denominato *Allomembro di Ravenna.*
Tale elemento comprende sabbie, argille e limi di ambiente alluvionale, deltizio e litorale, organizzati in corpi lenticolari, nastriformi, tabulari e cuneiformi, di spessore plurimetrico.
Facendo riferimento alla carta geologica di pianura dell'Emilia Romagna l'area in questione fa parte di un sistema deposizionale di piana alluvionale e precisamente ricade in una fascia ad andamento SW-NE caratterizzata principalmente da sabbie medie e fini in strati di spessore decimetrico passanti lateralmente ed intercalate a sabbie fini e finissime limose, subordinatamente limi argillosi e localmente sabbie medie e grossolane in corpi lenticolari e nastriformi.
Sono riconducibili a depositi di canale e argine prossimale.
L'attuale configurazione morfologica dell'area compresa nel foglio di Ravenna e che comprende la zona in cui è situato lo stabilimento di Fruttagel è il risultato della complessa interazione di processi fluviali, marini, costieri e tidali che hanno caratterizzato la dinamica deposizionale del tardo olocene.
Gran parte dei caratteri morfologici osservabili nel settore settentrionale ed orientale della zona è intimamente legata alle dinamiche evolutive del delta del Po ed in particolare a quella del suo distributore principale (all'incirca coincidente con la parte terminale del Fiume Reno attuale), responsabile della costruzione in età tardo olocenica nell'area Ravennate di un lobo deltizio di notevole proporzione.
La crescita del delta era accompagnata dalla pro gradazione di un sistema costiero attraverso la giustapposizione di cordoni litorali di età via via più recenti.
A sud la sedimentazione avveniva invece anche in ambiente di piana alluvionale.
L'intervento umano ha infine sensibilmente condizionato la sedimentazione, soprattutto negli ultimi secoli.

C1.3) DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

L'analisi dei processi che si svolgono all'interno dello stabilimento Fruttagel di Alfonsine ha portato alla suddivisione dell'impianto nei seguenti macro reparti:

- reparto di lavorazione caldo (frutta per la produzione di succhi);
- reparto di lavorazione freddo (verdure surgelate;
- reparto di lavorazione pomodoro;
- reparti di confezionamento (caldo e freddo);
- reparti accessori (centrale termica per produzione vapore, sottostazione e cabine elettriche di media tensione, centrale frigorifera, centrale aria compressa, depuratore acque reflue, centrale idrica per approvvigionamento acque);
- uffici e laboratori;

Ogni reparto è a sua volta suddiviso in diverse linee di lavorazione, ciascuna caratterizzante un processo produttivo che porta alla realizzazione di un determinato prodotto finito.

Reparto lavorazione a caldo
Linea nettari mele/pere;
Linea nettari pesche/albicocche;
Linea bevande a base frutta;
Linea thè;
Linea succhi vitaminici;
Linea confezionamento brik (bevande base frutta, the e latte vegetale);
Linea confezionamento vetro;
Linea confezionamento PET.

Reparto lavorazione a freddo (surgelati)
Linea Aromi;
Linea Bieta, Cicoria e Spinaci;
Linea Fagiolini;
Linea Minestrone;
Linea Piselli Borlotti;
Linea Pomodoro (cubetti e pomodoro intero);
Linea confezionamento in astucci;
Linea confezionamento;
Linea confezionamento block frozen;
Linea confezionamento filò;
Linea foglia-foglia;
Linea in cubetti.

Reparto lavorazione pomodoro
Linea alimentazione pomodoro;
Linea passata concentrata;
Linea passata da rilavorazione;
Linea polpa cubettata;
Linea pomodoro freddo (intero e cubettato).

Reparti accessori
Impianto di refrigerazione, celle frigorifere;
Centrale termica;
Trattamento acque primarie (pozzo ed acqua potabile industriale);
Impianto di depurazione reflui industriali;
Recupero acque depurate per uso industriale;

Le singole linee di lavorazione, ad esclusione dei reparti accessori, presentano periodi di funzionamento differenti tra loro e pertanto possono anche essere raggruppate in *produzioni stagionali* e *produzioni continue destagionalizzate*; appartengono alla prima tipologia di lavorazione tutte quelle linee legate alla stagionalità della materia prima fresca (pere, pesche, pomodoro, ecc.), appartengono alla seconda tipologia di lavorazione tutte quelle linee legate alla trasformazione di un intermedio di lavorazione (passata/concentrato di pomodoro) precedentemente prodotto in stagione all'interno dello stabilimento o di un semilavorato acquistato all'esterno.

Nella tabella seguente sono riportati i periodi tipici nei quali avvengono le lavorazioni effettuate nello stabilimento, in modo da rendere evidenza della stagionalità delle stesse.

Mesi	Gennaio				Febbraio				Marzo				Aprile			
Settimane	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Albicocche																
Pesche																
Pere (1)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Mele (2)			X	X			X	X	X	X	X					
Foglia (3)						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piselli																
Fagiolini																
Pomodoro																
Borlotto (4)																
Confezionamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Mesi	**Maggio**				**Giugno**				**Luglio**				**Agosto**			
Settimane	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
Albicocche							X	X	X	X	X	X				
Pesche												X	X	X	X	X
Pere (1)																
Mele (2)																
Foglia (3)	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Piselli		X	X	X	X	X	X	X								
Fagiolini									X	X	X	X				
Pomodoro													X	X	X	X
Borlotto (4)									X	X	X	X				
Confezionamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Mesi	**Settembre**				**Ottobre**				**Novembre**				**Dicembre**			
Settimane	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
Albicocche																
Pesche	X	X	X													
Pere (1)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mele (2)								X	X			X		X		
Foglia (3)				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Piselli																
Fagiolini	X	X	X	X	X	X	X									
Pomodoro	X															
Borlotto (4)	X	X	X	X	X	X	X									
Confezionamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Note:
X: Lavorazione da materia prima fresca;
(1) Le pere vengono stoccate in celle frigorifere e lavorate in periodi successivi alla raccolta.
(2) La lavorazione delle mele non è continua durante le settimane indicate.
(3) Il termine foglia è usato per indicare tutte le tipologie di verdure a foglia lavorate (spinaci, cicoria, bietola ecc..).
(4) I borlotti vengono lavorati nello stesso periodo dei fagiolini anche se in quantitativi inferiori.
La linea confezionamento è in funzione per tutto l'anno e lavora sia materia prima fresca che semilavorati prodotti all'interno dello stabilimento o acquistati dall'esterno.

C1.3.1) REPARTO LAVORAZIONE A CALDO

Linea nettari mele/pere

La materia prima in arrivo tramite camion, viene pesata, scaricata ed accatastata in bins sul piazzale prospiciente le celle frigorifere. A campione viene effettuato un controllo per valutarne le caratteristiche qualitative.
I bins vengono caricati su carrelli elevatori e rovesciati nelle vasche di lavaggio, nelle quali viene insufflata aria che mantiene la frutta in movimento agevolandone il lavaggio.
Il prodotto fresco lavato viene selezionato manualmente ed avviato prima alla triturazione, poi ad una passatrice in cui vengono addizionati acido L-ascorbico (E300) e acido citrico (E330).
I due additivi alimentari addizionati al prodotto sono rispettivamente utilizzati come antiossidante (E300: acido L-Ascorbico) per la prevenzione dell'imbrunimento del prodotto e come correttore di acidità (E330: acido citrico).
Questa miscela viene pompata ad una raffinatrice (fase di filtrazione) che, per mezzo di setacci opportunamente forati, provvede a filtrarla ed a ridurre la frutta in purea.
La purea viene sterilizzata e raffreddata prima di essere ulteriormente filtrata ed avviata al confezionamento.

La disattivazione enzimatica si ottiene tramite procedimento Hot Break cui segue la fase di sterilizzazione commerciale con scambiatori di calore a piastre.

Linea nettari pesche/albicocche

Segue la stessa procedura della linea mele/pere, con l'aggiunta della fase di denocciolatura/spazzolatura, tramite la quale si separa la polpa dal nocciolo, prima di essere addizionata con acido L-ascorbico e acido citrico e trasformata in purea.

Linea bevande a base di latte e frutta

La purea di frutta viene inviata a filtrazione con una soluzione di pectina ed una soluzione zuccherina precedentemente preparate, viene miscelata con acqua, aromi, acido ascorbico e latte e successivamente filtrata ed avviata al confezionamento.

Linea the

Nel processo di produzione del the al limone, alla pesca o deteinato, gli ingredienti subiscono una premiscelazione, per poi passare in un mixer in cui vengono miscelati con lo zucchero in diverse quantità; la miscela viene poi diluita con acqua e filtrata prima di essere inviata al confezionamento.

Linea succhi vitaminici

In questo processo la purea viene additivata con acido ascorbico, acido citrico e zucchero, avviata alla fase di filtrazione e successivamente al confezionamento.

Linea di lavorazione latte vegetale

Il latte vegetale viene consegnato in cisterna e stoccato in tank asettici presso le cantine. Successivamente alla fase di stoccaggio viene destinato alla linea di confezionamento brik dopo trattamento termico.

Bevande a base di frutta, succhi e puree di frutta, passata e/o polpa di pomodoro, possono essere destinate alla linea di confezionamento in bottiglie o linea tetrapak in brik.

Linea confezionamento brik

Il prodotto (purea o succhi di frutta, polpa/passata di pomodoro e/o bevande a base di frutta) viene confezionato in brik in ambiente asettico tramite macchine tetrapak.

Il prodotto confezionato viene astucciato e/o vassoiato e avviato alla composizione del bancale per la spedizione.

I bancali di prodotto finito vengono poi destinati allo stoccaggio in magazzino.

Linea confezionamento bottiglie

Dopo la sterilizzazione il prodotto (purea o succhi di frutta, polpa/passata di pomodoro e/o bevande a base di frutta) viene inviato alla linea di confezionamento in bottiglie di vetro.

Le bottiglie, dallo stoccaggio in magazzino, prima di ricevere prodotto vengono portate al depallettizzatore, lavate e preriscaldate al fine di evitare rotture in caso di shock termico con il prodotto troppo caldo.

A questo punto vengono riempite tramite riempitrici multi-testa sottovuoto, tappate mediante capsulatrici e avviate alla pastorizzazione in tunnel.

A seguito del trattamento termico il prodotto imbottigliato viene asciugato, ispezionato tramite rilevatore a RX (per evidenziare eventuali corpi estranei), etichettato ed infine avviato alla fase di marcatura, vassoiatura e composizione del bancale per la spedizione.

I bancali di prodotto finito vengono poi destinati allo stoccaggio in magazzino.

Linea confezionamento PET

Dopo la sterilizzazione il prodotto (purea o succhi di frutta, bevande a base di frutta e the) viene inviato alla linea di confezionamento in PET.

Le bottiglie di PET, realizzate da preforme tramite l'utilizzo di una macchina soffiatrice, vengono quindi riempite con il prodotto caldo (>85°C) e inviate alla tappatrice.

Una volta effettuata la chiusura il prodotto viene inviato al tunnel di raffreddamento e destinato successivamente ad etichettatura, marcatura, vassoiatura e composizione del bancale per la spedizione.

I bancali di prodotto finito sono destinati allo stoccaggio in magazzino.

C1.3.2) REPARTO LAVORAZIONE A FREDDO

Linea aromi

La linea aromi è costituita dai seguenti prodotti:

- prezzemolo
- mix soffritto
- basilico
- cipolla
- aglio

che arrivano in stabilimento in qualità di semilavorati già surgelati.

Tutti gli ingredienti sono alimentati alla dosatrice a temperatura controllata a -4°C per evitare lo scongelamento del prodotto, la fase successiva prevede direttamente il confezionamento, che per la linea specifica avviene in astuccio (dai 50 g ai 150 g), il cui peso viene controllato prima di passare attraverso un metal detector e successivamente al confezionamento, alla pallettizzazione ed infine allo stoccaggio in cella a -25°C.

Linea bieta, cicoria e spinaci

Carico bunker

La materia prima fresca all'arrivo in stabilimento, viene pesata e scaricata su di un piazzale per poi essere ricaricata tramite "ragno semovente" al bunker (nastro trasportatore che alimenta gradualmente la linea).

Desabbiatura

La materia prima fresca viene avviata ad un tamburo di desabbiatura (lunghezza pari a 3 m per un diametro di 2 m con superficie esterna forata, diametro fori esterni 20 mm) allo scopo di eliminare sassi, sabbia, insetti e terra.

Aeroseparazione e cernita ottica

Prima del passaggio successivo, la materia prima fresca viene separata attraverso una macchina calibratrice (foglia piccola e foglia grande), dalla quale il prodotto esce e prima di cadere per gravità viene investito da un getto d'aria, che separa la parte leggera (foglia) da quella pesante (sassi e altri scarti).
Successivamente il prodotto viene selezionato tramite una cernitrice ottica prima delle operazioni di lavaggio.

1° lavaggio e 2° lavaggio

All'interno di una vasca contenente acqua ed in cui viene insufflata aria per favorire la turbolenza avviene il primo lavaggio. Le foglie per galleggiamento spinte dalla turbolenza creata avanzano all'interno della vasca e passano al secondo lavaggio tramite nastro trasportatore a rete.
Questo lavaggio viene effettuato con acqua pulita trattata con biossido di cloro.

Precottura/cottura/raffreddamento

Con la precottura, la foglia viene portata dalla temperatura ambiente ad una temperatura di circa 70°C. L'acqua utilizzata in questa fase è quella recuperata dalla sezione di raffreddamento (la più vicina alla cottura).
Con la cottura vera e propria la materia prima viene portata ad una temperatura di 95°C, mantenuta costante tramite l'apporto di vapore.
La fase successiva è quella di raffreddamento, in cui la materia prima cotta viene raffreddata e portata a temperatura superiore ai 14°C. Le operazioni di raffreddamento prevedono l'utilizzo di acqua a 8°C in controcorrente con il prodotto.

Vasca di equalizzazione

L'ultima fase prima del confezionamento prevede l'ammollo della materia cotta e raffreddata in una vasca di equalizzazione, per favorire l'apertura delle foglie ed eliminare l'eventuale presenza di inerti, inoltre serve per alimentare uniformemente e a strato sottile il tappeto di cernita.

Surgelazione

Il prodotto viene surgelato per contatto. I vassoi contenenti le buste vengono fatti passare attraverso surgelatori statici a piastre raffreddate da un circuito refrigerato ad ammoniaca.
In uscita dalla surgelazione, viene effettuato lo svassoiamento delle buste, le buste da 450 g vengono stoccate in cella come prodotto semilavorato e destinate al confezionamento in astucci, le altre buste vengono cartonate, pallettizzate, stoccate e destinate alla vendita.
Quando una busta presenta delle imperfezioni o si rompe durante la lavorazione, il prodotto viene sbustato, triturato e destinato alla linea minestrone.

Linea fagiolini

Prima separazione e lavaggio

I fagiolini vengono scaricati su un nastro di alimentazione ed inviati prima ad un separatore pneumatico (ventilatore), che elimina per mezzo di un flusso d'aria le parti più leggere, poi ad uno spietratore idraulico, costituito da una vasca con agitatore verticale all'interno della quale sedimentano i corpi solidi più pesanti ed infine alla vasca di lavaggio di tipo lineare per la pulizia finale.

Separazione grappoli, sgrappolatura e cernita

Parte del prodotto a questo punto si presenta ancora unito in grappoli e quindi viene fatto passare attraverso un separagrappoli e reso singolo da una macchina definita sgrappolatrice.
Dopo la sgrappolatura i fagiolini vengono uniformemente distribuiti da un letto vibrante e fatti transitare attraverso una cernitrice ottica in grado di rilevare per colore i corpi estranei ed eliminarli con getto d'aria. Così sono pronti per la calibratura e spuntatura.

Calibratura e Spuntatura

Dopo la cernita i fagiolini vengono trasferiti attraverso nastri alle calibratici, essenzialmente costituite da tamburi rotanti provvisti di asole, che separano i fagiolini in due livelli: fine e grosso. I fagiolini fini passano attraverso le asole e vengono raccolti da un nastro che li invia ad una serie di spuntatrici dedicate, mentre quelli grossi passano oltre e vengono convogliati ad un'altra serie di spuntatrici/calibratrici. Si vengono a creare quindi due flussi distinti che però subiscono le stesse lavorazioni.
I fagiolini calibrati arrivano alle spuntatrici dove vengono privati delle due punte. L'operazione di spuntatura avviene all'interno di un tamburo rotante tramite coltelli fissi a "Delta" che tagliano le punte che fuoriescono da piccole fessure presenti sulla parete del tamburo stesso.
I due flussi di fagiolini calibrati e spuntati passano attraverso due cernitrici ottiche che provvedono ad eliminare quelli non idonei a proseguire nel processo produttivo.
I fagiolini vengono quindi trasferiti per mezzo di nastri a bunker di accumulo e avviati alle linee di cottura.

Surgelazione

Segue la fase di surgelazione, lo stoccaggio in box in cella a -25°C.

Linea minestrone

Le materie prime che costituiscono gli ingredienti per la linea minestrone, sono stoccate in cella a -25°C e vengono surgelate durante le campagne di produzione, permettendo così una produzione continua nel corso dell'anno.

Sgrumatura e dosaggio ricette

È un'operazione necessaria legata alla tipologia di prodotto utilizzato, infatti il prodotto surgelato tende a raggrumarsi in blocchi, l'operazione di sgrumatura è necessaria per evitare di avere prodotto agglomerato.
5 lance dotate di pale vengono inserite all'interno dei bins per disgregare la massa di prodotto.
Successivamente i vari ingredienti vanno a riempire i sili. L'impianto Fruttagel è dotato di 16 diversi sili, in questo modo è possibile effettuare un minestrone a 16 ingredienti.
Il dosaggio degli ingredienti avviene in maniera automatica in funzione della ricetta, con l'estrazione dai sili delle diverse quantità previste.
Un accurato sistema di controllo di fotocellule verifica l'eventuale otturazione del silos: dopo 15 sec in cui non viene misurata portata in uscita da un silo infatti, si ha il blocco del processo.
Dopo la miscelazione gli ingredienti passano attraverso un metal detector, vengono pesati e stoccati in cella frigorifera per poi passare alla fase successiva di confezionamento.

Linea piselli e borlotti

I legumi freschi arrivano in stabilimento già in granella, allo stato sfuso e vengono rovesciati all'interno di vasche in acciaio inox fuori terra.
Dal fondo della vasca i piselli o i fagioli vengono prelevati da un elevatore a tazze e sollevati prima ad un separatore pneumatico, che per mezzo di ventilazione elimina i corpi più leggeri, e poi avviati alla separazione di inerte per differenza di peso specifico.

Lavaggio/Pulizia

L'impianto di lavaggio è composto di tre sezioni principali:

- spietratore per eliminare in continuo eventuali sassi o corpi pesanti;
- separabaccelli, per eliminare i baccelli non sgranati;
- tamburo di lavaggio finale.

Dopo il lavaggio i legumi attraversano una cernitrice ottica in cui si individuano eventuali corpi estranei che vengono eliminati per mezzo di getti d'aria.
I piselli e i fagioli puliti e lavati vengono inviati per mezzo di una pompa (trasporto idraulico) alle vasche di stoccaggio e successivamente alla fase di cottura.

Cuocitori a coclea

La cottura del prodotto avviene tramite passaggio in tamburo a coclea ad una temperatura di 95°C. La velocità di avanzamento della coclea può essere regolata per regolare l'inattivazione enzimatica.
Il raffreddamento viene fatto attraverso un tamburo a coclea dove viene fatta passare acqua a 8°C.

Cuocitori a nastro

La macchina ha lo stesso funzionamento di quella impiegata per la cottura delle verdure a foglia.
Ad una prima fase di precottura a 75°C (in cui viene riciclata l'acqua proveniente dal primo raffreddamento), segue la fase di cottura a circa 95°C (in cui la temperatura è garantita tramite l'apporto di vapore) e quella di raffreddamento che utilizza acqua a 8°C in controcorrente rispetto al flusso di prodotto.

Sgrondatura

Il passaggio successivo prevede una sgrondatura per eliminare ulteriormente le tracce di acqua presenti (necessaria per avere una buona surgelazione del prodotto).

Surgelazione

Segue la fase di surgelazione, lo stoccaggio in box in cella a -25°C.
Per i piselli segue un'altra operazione denominata "calibratura e selezione ottica": il prodotto surgelato misto, da cernere e calibrare, viene inserito in linea e l'eventuale prodotto compattatosi all'interno dei bins viene disgregato, favorendo così l'alimentazione alla linea; attraverso opportuna ventilazione vengono separate le bucce e le parti leggere; avviene poi la separazione elettronica del prodotto con difetti (chiaro, macchiato, ecc.) e di corpi estranei (vegetali e minerali).
I piselli vengono separati in base al diametro.

Linea pomodoro

Il pomodoro viene alimentato direttamente alla linea di cernita ottica e calibratura e successivamente avviato al primo e secondo lavaggio.

Spazzolatura

Poiché il prodotto viene raccolto a diretto contatto con il terreno sono necessarie alcune misure di pulizia ulteriori. Il pomodoro entra all'interno di un tamburo rotante dotato di apposite spazzole per eliminare la terra eventualmente attaccata al prodotto dopo le operazioni di lavaggio.
Successivamente si ha una cernita manuale del prodotto per eliminare eventuali residui o merce "non conforme".

Presurgelazione

Anche in questo caso, come per lo spinacio foglia-foglia, si ha una fase di presurgelazione, per evitare che durante la fase di cubettatura l'eccessiva presenza di acqua all'interno del prodotto porti ad un semilavorato non idoneo.

Cubettatura

Il prodotto presurgelato viene fatto passare in un tunnel lungo 10 m in modo da uniformare la temperatura del prodotto e facilitarne la cubettatura, che avviene in apposite macchine provviste di una serie di coltelli circolari e orizzontali.

Surgelazione

Il pomodoro a cubetti viene trattato in surgelatori a letto fluido, con circolazione forzata di aria a -40°C. Subito dopo questa fase i cubetti surgelati vengono fatti passare attraverso un vaglio allo scopo di separare gli sfridi di lavorazione e gli scarti vanno al minestrone.

Il prodotto surgelato viene quindi stoccato in box e depositato nelle celle frigorifere, dove viene destinato al confezionamento, alla vendita oppure alla produzione di minestrone.

Surgelazione pomodoro intero

Il prodotto, dopo cernita, può essere processato per ottenere del pomodoro intero surgelato. Tramite questa operazione è possibile rilavorare i pomodori interi surgelati fuori campagna per destinarli alla cubettatura.

Linea confezionamento

Il confezionamento avviene in astucci o in buste, che vengono poi stoccati in celle frigorifere alla temperatura di -25°C.

Confezionamento Block Frozen

Il confezionamento block frozen prevede tre linee diverse di imbustamento delle foglie, 450 g, 1000 g e 2500 g, che sostanzialmente non presentano differenze.

Dosaggio volumetrico

Il dosaggio volumetrico viene effettuato per stabilire la quantità di prodotto da inserire in busta e raggiungere il peso nominale dichiarato nella stessa.

Una tramoggia di carico alimenta una coclea, che comprime il prodotto all'interno della camera di un pistone dalle dimensioni ben definite, ed un sensore posto sulla sommità del pistone è in grado di rilevare quando è piena di prodotto, prima di svuotarla.

Imbustamento

Prima dell'imbustamento finale, il prodotto da surgelare viene fatto passare attraverso un metal detector. La busta in cui viene versato il prodotto viene precedentemente preparata: un film di polietilene viene saldato sul lato orizzontale (saldatura di fondo) e su uno verticale; viene inserito il prodotto e successivamente viene posta la saldatura superiore, l'applicazione sulla busta del lotto e del TMC.

Le buste, di varie dimensioni, vengono pesate, disposte su vassoi e inviate alla fase di surgelazione.

Confezionamento filò

Il prodotto destinato a questa fase, subisce un processo di cottura più spinto, poiché destinato a cotture "veloci".

Centrifugazione

L'acqua è un parametro sensibile per quanto riguarda la surgelazione di materia prima fresca ed è necessario eliminarne la maggior quantità possibile prima di surgelare. L'operazione di centrifugazione, viene effettuata su una centrifuga orizzontale dotata di fori per la fuoriuscita dell'acqua in eccesso.

Miscelazione e preparazione del batch

Questa è un'operazione discontinua in cui gli ingredienti (spinaci, dopo centrifuga, sale, burro, formaggio e mozzarella) vengono prima dosati nelle giuste proporzioni e poi mescolati, pronti per la surgelazione.

Cubettatura

Il prodotto viene convogliato all'interno di una macchina cubettatrice, in cui viene pressato all'interno di appositi stampi (di dimensioni e forma varie). Successivamente alla compressione avviene l'espulsione della forma ottenuta (cubetti) che viene avviata alla surgelazione.

Surgelazione

La surgelazione viene effettuata in un surgelatore a spirale. In pratica il prodotto compie numerosi giri all'interno del surgelatore, in cui la lunghezza del nastro che compone le spire è di 507 m; all'uscita il prodotto è completamente surgelato. Un cubetto da 50 g impiega circa 45 minuti per essere surgelato completamente.

Glassatura

È un'operazione che serve per evitare una eccessiva disidratazione dei cubetti surgelati durante lo stoccaggio in cella. In pratica si immergono i cubetti in acqua gelida potabile per rivestirli di un film protettivo di acqua.

Linea foglia-foglia

Il confezionamento dello spinacio foglia-foglia è relativo ad un prodotto molto pregiato ottenuto da colture dedicate, in cui la raccolta del prodotto in campagna prevede il taglio delle sole foglie.

Sgrondatura

L'eventuale acqua residua dalle fasi di lavaggio e cottura viene eliminata per favorire il processo di surgelazione.

Presurgelazione

È una prima surgelazione che viene effettuata su tutto l'ammasso di prodotto con lo scopo di favorire la vera e propria surgelazione.

Taglio prodotto

Il prodotto semisurgelato viene fatto passare attraverso una macchina per ottenere il più possibile foglie singole, l'operazione è facilitata dal fatto che il prodotto è stato precedentemente presurgelato.

Surgelazione

La surgelazione viene effettuata all'interno di macchine con circolazione forzata di aria a -39°C.

Vagliatura

Poiché il prodotto "foglia-foglia" è particolarmente pregiato, vengono imbustate solo le foglie di certe dimensioni ed i frammenti più piccoli, vengono scartati e utilizzati nella linea minestrone.

Il prodotto viene poi stoccato in bins, posti in cella a -25°C e successivamente inviati alla linea confezionamento in buste.

Linea in cubetti

Il prodotto destinato al confezionamento in cubetti può essere costituito da semplice verdura sottoposta a cottura oppure essere destinata a produzioni, descritte precedentemente, come Confezionamento filò e/o linea foglia/foglia.

Centrifugazione

L'operazione di centrifugazione, viene effettuata su una centrifuga orizzontale dotata di fori per la fuoriuscita dell'acqua in eccesso.

Cubettatura

Il prodotto viene convogliato all'interno di una macchina cubettatrice, in cui viene pressato all'interno di appositi stampi (di dimensioni e forma varie). Successivamente alla compressione avviene l'espulsione della forma ottenuta (cubetti) che viene avviata alla surgelazione.

Surgelazione

La surgelazione viene effettuata in un surgelatore a spirale. In pratica il prodotto compie numerosi giri all'interno del surgelatore, in cui la lunghezza del nastro che compone le spire è di 507 m; all'uscita il prodotto è completamente surgelato. Un cubetto da 50 g impiega circa 45 minuti per essere surgelato completamente.

Glassatura

È un'operazione che serve per evitare una eccessiva disidratazione dei cubetti surgelati durante lo stoccaggio in cella. In pratica si immergono i cubetti in acqua gelida potabile per rivestirli di un film protettivo di acqua.

C1.3.3) REPARTO LAVORAZIONE POMODORO

Linea alimentazione pomodoro

Scarico e prima cernita

Gli automezzi che conferiscono il pomodoro, accedono alla pesa e quindi allo scarico.

Vengono prelevati dei campioni di prodotto, controllati manualmente e separati in modo da definire la percentuale di scarto da applicare al carico (se la percentuale supera un certo valore prefissato la partita non viene accettata) e la destinazione per la lavorazione successiva (polpa o concentrato).

A questo punto gli automezzi possono essere avviati alle piattaforme di scarico e scaricare il prodotto fresco internamente alle piscine del pomodoro.

I cassoni in plastica vengono accatastati in un'area delimitata in attesa di essere caricati sulle macchine di rovesciamento automatico.

Le operazioni di scarico del prodotto fresco dall'interno dei cassoni avviene tramite l'ausilio di acqua immessa nel cassone stesso tramite apposite lance; tale flusso di acqua favorisce il trasporto attraverso le bocche di scarico dalle quali il pomodoro misto ad acqua viene fatto defluire verso i canali di raccolta alle piscine, costituiti da rulliere in acciaio inox che raccolgono il prodotto lasciando defluire l'acqua.

Lavaggio, calibratura e cernita ottica

Il pomodoro che è stato scaricato viene investito da una corrente di acqua a forte velocità con lo scopo di eliminare eventuali inerti presenti con il pomodoro; il pomodoro, più leggero, viene allontanato immediatamente dal punto di scarico, mentre i detriti, più pesanti, precipitano sul fondo del canale dal quale vengono raccolti e smaltiti. Il pomodoro quindi finisce nei canali di alimentazione delle linee di trasformazione, polpa o concentrato. Questi canali fungono da vasche polmone e servono per mantenere una scorta di pomodoro in modo da alimentare con continuità le linee di lavorazione; il pomodoro che galleggia sull'acqua viene costretto ad avanzare spinto da un potente getto di acqua.

Il pomodoro destinato alla linea della polpa viene sollevato per mezzo di elevatori a tazze alla piattaforma di selezione e cernita. In questa zona avvengono due operazioni: la calibratura e la cernita ottica.

Nell'operazione di *calibratura* il pomodoro viene fatto scorrere su una serie di rulliere mobili che sono composte da rulli distanziati diversamente tra di loro. Nel primo tratto la distanza tra i rulli è minima e serve ad eliminare l'acqua di trasporto del pomodoro, nel secondo tratto la distanza è leggermente maggiore per eliminare i frutti rotti, le bucce e le foglie che sono inviati allo scarto e nel terzo tratto la distanza tra i rulli viene regolata per eliminare i frutti piccoli che saranno destinati al *concentrato*.

Il pomodoro che esce dalle calibratrici viene prelevato dagli elevatori e portato alle *cernitrici ottiche* che hanno la funzione di eliminare le bacche verdi ed i corpi estranei o i frutti malati (neri). In pratica il pomodoro viene fatto transitare davanti ad apposite telecamere che sono in grado di analizzare il colore e confrontarlo con i dati preimpostati. In questo modo è possibile tarare le macchine in modo tale da dividere nel primo caso le bacche rosse da quelle verdi e nel secondo caso le bacche rosse dai corpi estranei o dalle bacche malate. I pomodori non idonei o i corpi estranei vengono quindi separati dai pomodori rossi ed avviati a diversa destinazione: i pomodori verdi alla lavorazione del *concentrato* ed i corpi estranei allo scarto.

Linea passata concentrata

Alimentazione

Alla linea passata concentrata sono alimentati gli scarti della linea polpa insieme al pomodoro per la passata. Dalle vasche di flottaggio delle piscine il pomodoro viene preso da elevatori a tazze e trasferito sui nastri di cernita manuale dove gli addetti provvedono ad eliminare eventuali corpi estranei o pomodori non idonei alla lavorazione. Sugli elevatori sono installate delle docce alimentate con acqua potabile che serve a dare l'ultimo lavaggio al pomodoro prima della pelatura. Il pomodoro idoneo alla lavorazione cade dentro a delle tramogge collegate a pompe volumetriche, con aspo e coclea, che provvedono a trasferire tramite tubazioni il prodotto alle pompe trituratrici.

Triturazione

La triturazione del pomodoro avviene all'interno di pompe trituratrici dotate di coltelli idonei a triturare il pomodoro e contemporaneamente a pomparlo agli impianti di trattamento termico, *Hot-break*.

Il trattamento Hot-break consiste nel portare il pomodoro triturato, attraverso scambiatori di calore, ad una temperatura elevata in tempo brevissimo in modo tale da innescare un processo di inattivazione enzimatica che consente di avere un prodotto finale molto consistente.

Il flusso continuo del prodotto in ricircolazione attraverso gli scambiatori di calore ad alta temperatura fa in modo che il pomodoro raggiunga una consistenza fluida. Il prodotto ottenuto viene inviato ad un serbatoio di stoccaggio intermedio da cui una serie di pompe lo preleva e lo invia alle passatrici.

Passatura e Raffinazione

La passatrici sono macchine che presentano un corpo cilindrico all'interno del quale ruota un rotore su cui è installato un setaccio (cilindro dotato di forature di dimensioni predefinite), attraverso il quale viene spinto il prodotto proveniente dal processo enzimatico, in modo tale che il succo, raccolto in alcuni serbatoi di stoccaggio, si separi dalle parti più dure del pomodoro (buccia, semi, parti cellulosiche) che vanno allo scarto e sono destinate alla produzione di mangimi animali.

Il succo ottenuto viene travasato in vasche polmone che serviranno poi per alimentare gli impianti di concentrazione.

Concentrazione

Gli impianti per la concentrazione sotto vuoto in continuo del succo di pomodoro sono composti da due concentratori, uno a doppio effetto e uno a triplo effetto con circolazione forzata a flusso discendente.

L'impianto a triplo effetto è stato installato nel 2012.

Ogni gruppo è composto da effetti che lavorano in serie, ovvero scambiatori di calore a superficie tramite i quali il succo si riscalda, il vapore prodotto viene asportato per sotto vuoto ed il concentrato viene estratto al raggiungimento del valore di brix desiderato.

Nel primo effetto viene fornito vapore dalla centrale termica per riscaldare il succo di pomodoro, nei successivi il calore per riscaldare il succo viene anche recuperato sfruttando quello del vapore acido estratto dagli effetti precedenti.

Ogni evaporatore è dotato di un condensatore semibarometrico a miscela per condensare il vapore acido estratto dalle camere d'evaporazione e di un condensatore ausiliario per i gas non condensabili. I vapori condensati vengono riciclati nelle torri evaporative di raffreddamento.

I prodotti principali che si producono sono i seguenti:

- passata fino a 12° brix
- concentrato fino a 30° brix.

Stoccaggio

La passata di pomodoro proveniente dagli evaporatori e destinata ai sacchi asettici e allo stoccaggio in tanks viene per l'appunto stoccata in un serbatoio polmone che serve per alimentare lo sterilizzatore.

I serbatoi sono preventivamente sterilizzati mediante vapore in pressione per un periodo di tempo prefissato e azoto in pressione fino al completo raffreddamento del serbatoio. Terminata l'operazione, all'interno del serbatoio permane una quantità di azoto in pressione per evitare che entri aria non sterile. Questo azoto verrà poi eliminato durante la fase di riempimento della passata tranne una piccola quantità che servirà a garantire all'interno del serbatoio una lieve sovrappressione per i motivi sopra detti.

Pastorizzatore

Il pastorizzatore è uno scambiatore di calore a tubi concentrici in cui la passata viene riscaldata scorrendo in controcorrente con vapore, fino ad arrivare ad una temperatura di pastorizzazione di circa 115°C e successivamente raffreddato fino alla temperatura di circa 90°C idonea per il riempimento in bottiglie. Il raffreddamento avviene in una sezione del pastorizzatore in cui scorre acqua di raffreddamento proveniente dal circuito delle torri evaporative, al posto del vapore. Successivamente la passata viene filtrata e portata alla linea confezionamento.

Alimentazione bottiglie

Le bottiglie vengono trasportate fino alla fase di pulizia e dopo il lavaggio vengono preriscaldate con getti di vapore. Questa operazione ha lo scopo di evitare lo shock termico determinato dall'immissione del prodotto caldo all'interno della bottiglia fredda che potrebbe provocare la rottura della bottiglia stessa.

Riempitrice

La macchina utilizzata per il riempimento delle bottiglie è una riempitrice rotativa. Il prodotto contenuto in un serbatoio di transito posto sopra alla macchina viene aspirato da una serie di pistoni con volume prestabilito e regolabile in funzione della densità del prodotto stesso. Apposite valvole comandate dal movimento

rotatorio della macchina mettono in comunicazione i vari pistoni con le bottiglie in modo tale che avvenga il riempimento. Le bottiglie vengono quindi chiuse da apposite macchine denominate capsulatrici e quindi inviate ai forni di pastorizzazione.

Pastorizzatore per Bottiglie

Il pastorizzatore per bottiglie è del tipo a pioggia ed è composto da più sezioni. Nella prima sezione le bottiglie, tramite nastro trasportatore, passano sotto ad una serie di ugelli che spruzzano acqua calda che mantiene il prodotto alla temperatura di pastorizzazione per il tempo necessario. L'acqua calda viene recuperata, riciclata e riscaldata per mezzo di uno scambiatore di calore a vapore. Nella seconda sezione, preraffreddamento, l'acqua calda viene sostituita con acqua fredda proveniente dal circuito di riciclo dalle torri evaporative. La temperatura dell'acqua delle torri non è sufficientemente bassa per raffreddare adeguatamente le bottiglie, pertanto per non usare acqua a perdere nella terza sezione è stato inserito un impianto a circuito chiuso che utilizza acqua raffreddata proveniente da un chiller di raffreddamento.

Confezionamento

Dopo i vari trattamenti termici le bottiglie vengono etichettate e confezionate in vassoi termoretraibili. I vassoi sono poi composti su di un pallet ed avvolti da un film estensibile per proteggerli dalla polvere. Lungo la linea di confezionamento sono installate anche delle attrezzature specifiche per il controllo del vuoto all'interno della bottiglia e per la verifica della presenza della etichetta.

Linea passata da rilavorazione

Preparatore

La linea della passata può essere alimentata direttamente dagli evaporatori oppure, fuori campagna, dai tank di stoccaggio delle cantine.

La passata di pomodoro viene miscelata con sale e altri eventuali ingredienti, corretta al grado brix desiderato, preriscaldata a 50°C con uno scambiatore di calore tubo in tubo in controcorrente con acqua surriscaldata (l'acqua surriscaldata è in riciclo) e quindi inviata allo sterilizzatore.

Sterilizzatore

È uno scambiatore di calore in cui la passata di pomodoro scorre in controcorrente, nel tubo interno, rispetto all'acqua surriscaldata (il vapore è in riciclo) che scorre nel tubo esterno. Il prodotto viene portato fino alla temperatura di sterilizzazione di circa 114°C e successivamente raffreddato fino alla temperatura di circa 35°C idonea per il riempimento in brick. Per il raffreddamento viene utilizzata una sezione del pastorizzatore dove al posto dell'acqua surriscaldata scorre acqua di raffreddamento proveniente dal circuito di riciclo delle torri di raffreddamento.

Riempitrice brik

Il brik è un contenitore flessibile, formato dall'accoppiamento di carta con film di alluminio e film di polietilene, utilizzato nell'industria alimentare per il confezionamento di prodotti liquidi o semiliquidi. Per la sua formazione viene utilizzata una macchina specifica che mentre confeziona il contenitore contemporaneamente lo riempie in ambiente asettico, il riempimento avviene con il prodotto freddo e sterilizzato come precedentemente descritto.

I brik dopo il riempimento vengono trasportati con nastri ad una macchina confezionatrice che utilizza fogli di cartone per produrre vassoi in cui vengono alloggiati i brik stessi.

I vassoi sono poi composti su di un pallet ed avvolti da un film estensibile per proteggerli dalla polvere.

Linea polpa cubettata

Alimentazione

La linea di alimentazione è unica, solo la qualità della materia prima diversifica le linee di produzione. Tutte le linee vengono alimentate dalle piscine tramite un elevatore.

Dalle vasche di flottaggio delle piscine, dove la materia prima fresca sosta, il pomodoro viene trasferito ai canali di alimentazione delle scottatrici.

Sugli elevatori che effettuano questo trasporto sono installate delle docce ad acqua potabile per l'ultimo lavaggio del pomodoro prima della pelatura. Questa acqua viene recuperata e va a reintegrare le perdite di acqua che avvengono per il trasporto del pomodoro alle linee.

Pelatura e Cernita

Il pomodoro viene immesso all'interno di un corpo rotante dentro al quale viene prima a contatto con acqua surriscaldata a circa 130°C, mantenuta in riciclo per mezzo di una pompa, poi trasferito in un altro settore sotto vuoto dove la pelle del pomodoro scoppia e si distacca dalla polpa. Il pomodoro così scottato viene successivamente fatto passare sopra ad una serie di rulli (separa pelli) appositamente sagomati e rotanti alternativamente l'uno all'altro allo scopo di afferrare la buccia del pomodoro e staccarla definitivamente dalla polpa. Le bucce del pomodoro ed il succo derivante sono raccolti ed inviati per mezzo di una pompa agli impianti di concentrazione. I pomodori così pelati vengono inviati ad un nastro distributore che alimenta i nastri di cernita manuale dove il pomodoro viene selezionato dagli operatori addetti ed inviato alle macchine cubettatrici.

Cubettatura, sgrondatura e cernita

La cubettatura viene fatta ad opera di cubettatrici a fili ove il pomodoro viene fatto passare prima attraverso una serie di rulli circolari rotanti per ridurlo a fette e poi attraverso una serie di fili trasversali che portano all'ottenimento del cubetto. Questo tipo di taglio consente di ottenere un cubetto dalla forma e dalle dimensioni ben definite, con perdite per sfridi molto contenute. Dopo il taglio il pomodoro cubettato transita su rulli dotati di apposite fessure per l'eliminazione del succo (sgrondatura) e degli sfridi che si formano durante

la cubettatura. Questi scarti vengono recuperati da una pompa ed avviati agli impianti di concentrazione in particolare nella fase di preriscaldo termobreak e hot break.
Il cubetto così setacciato viene trasferito con dei nastri trasportatori alle selezionatrici ottiche. In queste macchine il cubetto viene illuminato da un fascio di luce e fatto transitare sotto a delle telecamere sensibili al colore. Tutti i cubetti che non presentano una colorazione rossa uniforme vengono individuati ed una serie di cannule collegate a pompe provvedono ad aspirarli ed a convogliarli a dei serbatoi polmone; successivamente questi cubetti saranno poi trasferiti agli impianti di concentrazione.
Il pomodoro cubettato proveniente dalle linee di preparazione prima di essere avviato alle macchine di riempimento viene preriscaldato a 50-60°C e passa su nastri dotati di metaldetector. Qualora venga segnalata la presenza di materiali metallici viene inviato un segnale ad un sistema a getto d'aria o a deflettore che provvede a deviare la parte di cubetto inquinato allo scarto. A questo punto la polpa di pomodoro è pronta per il confezionamento.

<u>Confezionamento</u>

La polpa cubettata può essere confezionata in tre modi diversi: in brik, in bottiglie di vetro e in fusti. Il confezionamento in brik e in bottiglie di vetro porta all'ottenimento di un prodotto finito che viene commercializzato così come esce dallo stabilimento, viceversa il confezionamento in sacchi asettici porta all'ottenimento di un semilavorato che viene conservato a temperatura ambiente in stabilimento e viene rilavorato fuori campagna.
Le bottiglie di vetro vengono trasportate fino ad una sciacquatrice per eliminare eventuali corpi estranei presenti all'interno. L'acqua utilizzata per il lavaggio viene recuperata nel risciacquo e filtrata, tranne che nell'ultima sezione in cui avviene il risciacquo finale che deve essere eseguito con acqua pulita. Dopo il lavaggio le bottiglie passano attraverso un forno dove vengono preriscaldate con getti di vapore. Questa operazione ha lo scopo di evitare lo shock termico determinato dall'immissione del prodotto caldo all'interno della bottiglia fredda che potrebbe provocare la rottura della bottiglia stessa.

<u>Pastorizzazione, riempimento e colmatura</u>

La salsa di pomodoro, una miscela di pomodori interi/tritati e/o polpa, miscelata alla polpa nel caso del confezionamento in bottiglie di vetro o in brik, viene preparata preventivamente rispetto al momento di miscelazione con la polpa di pomodoro e preriscaldata, viene poi inviata alle lavorazioni successive.
Per il confezionamento in bottiglie di vetro la salsa preriscaldata e la polpa a cubetti vengono miscelate in un miscelatore secondo una ricetta predefinita in modo tale da ottenere una miscela con una temperatura di circa 65°C che sarà successivamente inviata al pastorizzatore.
Il pastorizzatore, utilizzato per la passata e per la polpa a cubetti, è uno scambiatore di calore a tubi concentrici dove il prodotto scorre all'interno di tubi sottoposti a tensione elettrica (riscaldamento ohmico). Il principale vantaggio del riscaldamento ohmico consiste in un più uniforme riscaldamento del liquido e delle particelle disperse in esso, rispetto ai convenzionali metodi di riscaldamento indiretto. La capacità di riscaldare miscele eterogenee contenenti fino al 90 % di solidi in maniera uniforme, senza danno meccanico, con limitata perdita di nutrienti e vitamine, rendono tale processo adatto per il confezionamento asettico, consentendo una maggiore qualità e durata non raggiungibili con tecniche alternative di sterilizzazione.
Il prodotto viene portato fino alla temperatura di pastorizzazione di circa 115°C e successivamente raffreddato fino alla temperatura di circa 90°C.
La passata e la polpa a cubetti vengono poi inviate alla fase di riempimento (in brik o in vetro).
Le bottiglie di vetro vengono inviate, successivamente, al riempimento e all'incapsulamento infine alla sterilizzazione.

<u>Sterilizzazione</u>

Il pastorizzatore per bottiglie in vetro è del tipo a pioggia ed è composto di tre sezioni. Nella prima sezione le bottiglie, trasportate da un nastro trasportatore, passano sotto ad una serie di ugelli che spruzzano acqua calda che mantiene il prodotto alla temperatura di pastorizzazione per il tempo necessario. L'acqua calda viene recuperata, riciclata e riscaldata per mezzo di uno scambiatore di calore a vapore. Nella seconda sezione, preraffreddamento, l'acqua calda viene sostituita con acqua fredda proveniente dal circuito di riciclo delle torri evaporative. La temperatura dell'acqua delle torri non è sufficientemente bassa per raffreddare adeguatamente le bottiglie. Pertanto per non usare acqua a perdere nella terza sezione è stato inserito un impianto a circuito chiuso che utilizza acqua raffreddata proveniente da un chiller di raffreddamento.
Sulle linee di riempimento delle bottiglie di vetro è stata installata una ispezionatrice a raggi X che oltre ad evidenziare la presenza di materiali ferrosi è in grado di scoprire anche la presenza di altri corpi estranei quali pezzetti di vetro, sassi ed altri materiali solidi. Le bottiglie vengono investite da un piccolo fascio di raggi che analizzano il contenuto delle bottiglie e rilevano la presenza di eventuali corpi estranei.

<u>Pallettizzazione</u>

Le bottiglie in vetro, dopo i vari trattamenti termici, vengono direttamente etichettate e confezionate in vassoi termoretraibili. I vassoi sono poi composti su di un pallet ed avvolti da un film estensibile per proteggerli dalla polvere. I pallet così ottenuti vengono poi inviati al magazzino di stoccaggio finale per poi essere inviati agli utilizzatori finali.
Lungo la linea di confezionamento sono installate anche delle attrezzature specifiche per il controllo del vuoto all'interno della bottiglia e per la verifica della presenza della etichetta, del riempimento e raggi X per verificare la presenza di corpi estranei.

Linea pomodoro freddo (intero e cubettato)

La linea del pomodoro freddo viene utilizzata, durante la campagna del pomodoro, per la produzione di pomodoro surgelato intero o cubettato.
Il pomodoro, dopo la cernita manuale del prodotto, viene presurgelato.
A questo punto può essere inviato alla cubettatrice e alla surgelazione definitiva dei cubetti, oppure essere destinato alla surgelazione del prodotto intero per successive rilavorazioni fuori campagna.

C1.3.4) IMPIANTI ACCESSORI

Impianto di refrigerazione

Una delle principali attività dello stabilimento Fruttagel è la surgelazione dei prodotti ortofrutticoli, che avviene mediante l'utilizzo di surgelatori funzionanti con circuito ad ammoniaca.
L'impianto frigorifero è costituito dalla centrale ad ammoniaca che funziona tramite compressori a vite (14 compressori) tre dei quali a servizio delle celle a bassa temperatura (-22/-25°C) necessarie allo stoccaggio dei prodotti e semilavorati surgelati.
La fase di raffreddamento e condensazione avviene in uno scambiatore di calore che funge da condensatore. L'impianto utilizza condensatori di tipo evaporativo.
L'ammoniaca liquida, in uscita dai condensatori evaporativi, viene trasferita per caduta e stoccata all'interno di serbatoi in pressione a 13 bar e ad una temperatura di 35°C.
Il ciclo frigorifero è composto anche di una sezione alimentata a glicole per il raffreddamento di locali di lavorazione e delle puree e creme in arrivo dalle cantine destinate alle linee di confezionamento.

Centrale termica

La centrale termica è composta da 3 generatori di vapore.
La scelta di conservare la modularità nella produzione del vapore a discapito della globalità di un unico generatore è legata all'estrema variabilità dei carichi durante l'anno solare (produzioni continue e produzioni stagionali). Tale scelta permette inoltre di avere un'attenta gestione nella produzione del vapore ed al tempo stesso rendimenti elevati di produzione, infatti così facendo le caldaie in funzione possono lavorare a regimi ottimali sia in termini di efficienza che in termini di emissioni.
I dati caratteristici della centrale termica nel suo complesso sono i seguenti:

- combustibile: metano da rete di distribuzione;
- tipologia di impianto: produzione vapore per le linee produttive;
- tipologia dei generatori: 3 generatori di vapore a tubi d'acqua (Macchi, CCT e Mingazzini) con bruciatori alimentati a gas metano di diversa potenzialità termica pari a, rispettivamente, 4.593 kW, 15.854 kW e 13.950 kW, per un totale di 34.127 kW termici (anche se di fatto la potenza tecnicamente utilizzabile è limitata a circa 19 MWt a causa della presenza di un regolatore per la portata di gas metano installato nella rete di distribuzione metano che porta ai generatori di vapore).
- destinazione impianto: fornitura calore e alimentazione vapore alle diverse linee di lavorazione.

All'interno della centrale sono inoltre alloggiati anche un serbatoio per la raccolta dell'acqua proveniente dal circuito di recupero delle condense delle diverse linee di lavorazione ed il degasatore per l'eliminazione dei gas eventualmente disciolti nell'acqua. L'acqua recuperata dal circuito delle condense e addizionata del deossigenante e dei vari additivi che garantiscono la minimizzazione della durezza dell'acqua, è pronta per essere alimentata insieme all'acqua demineralizzata alle caldaie per la produzione di vapore.
Il funzionamento dei tre generatori di vapore prevede che i due di potenza maggiore si alternino tutto l'anno (qualora ci sia richiesta di vapore), mentre il terzo, più piccolo, venga attivato solo in appoggio.
Il funzionamento dei due maggiori in contemporanea potrebbe verificarsi solo durante la campagna del pomodoro.

Trattamento acque primarie

<u>*Trattamento acque di pozzo*</u>:
Le acque di pozzo prelevate da falda vengono fatte decantare, degassare e addizionate con biossido di cloro per la disinfezione in apposita piscina per lo stoccaggio.

<u>*Addolcimento acque potabili per cuocitori*</u>
Parte dell'acqua potabile da utenza industriale viene addolcita, mediate l'utilizzo di cloruro di sodio.
L'acqua addolcita è destinata alle linee di cottura dei vegetali; si utilizza acqua addolcita per limitare la formazione di residui calcarei internamente ai cuocitori.

<u>*Produzione di acqua demineralizzata*</u>
Parte dell'acqua potabile viene utilizzata per la produzione di acqua demineralizzata.
Tramite l'utilizzo di apposite resine vengono trattenuti gli ioni disciolti nell'acqua di alimento e i sali: le resine anioniche e cationiche vengono rigenerate utilizzando acido cloridrico, soda caustica e clorito di sodio.
I reagenti per la rigenerazione sono stoccati in appositi serbatoi provvisti di bacino di contenimento.
L'acqua demineralizzata viene utilizzata per:

- produzione di vapore;
- ingrediente nella preparazione di nettari, succhi e bevande;
- utilizzo tecnico per impianti di pastorizzazione.

Impianto trattamento reflui industriali

Lo stabilimento Fruttagel di Alfonsine convoglia i reflui industriali, derivanti dal processo produttivo, in un impianto di depurazione a fanghi attivi, appositamente progettato e dimensionato per far fronte alle esigenze depurative dello stabilimento stesso nelle condizioni di maggior carico idraulico ed inquinante dei reflui.
L'impianto è stato strutturato secondo le seguenti sezioni:

1. sollevamento reflui;
2. grigliatura;
3. sezione di desabbiatura;
4. equalizzazione;
5. trattamento chimico-fisico primario;
6. trattamento biologico;
7. vasca polmone per reflui e/o ossidazione;
8. trattamento chimico-fisico secondario (finale);
9. estrazione ed ispessimento fanghi.

A causa dell'alto carico organico tipico del refluo derivante dalla lavorazione del pisello (campagna concentrata nei mesi di maggio/giugno), di caratteristiche notevolmente differenti dal refluo originato dalle restanti lavorazioni effettuate nello stabilimento, l'Azienda ha dato attuazione ad una modifica dell'assetto del depuratore che permette di mantenere separate le due tipologie di refluo, destinandole alle diverse linee dell'impianto di depurazione. Nello specifico si rimanda al paragrafo successivo, C1.4, in cui sono descritte le modifiche apportate all'impianto durante la validità dell'AIA e quelle richieste contestualmente al suo rinnovo.

1. **Sollevamento reflui**
   I reflui di stabilimento sono convogliati nel pozzetto di sollevamento, da cui vengono rilanciati (potenza fino a 800/850 m^3/h) alla grigliatura.
2. **Grigliatura**
   Composta da filtri rotativi serve per trattenere materiale organico in sospensione (pezzi di ortaggi e frutta), frustuli, paglia, frammenti di plastica, terra e sassi.
   Tale materiale viene pressato e poi smaltito come rifiuto presso impianti autorizzati o destinato al recupero.
   Il refluo che ne deriva viene eventualmente inviato alla sezione di desabbiatura a seconda delle caratteristiche del refluo stesso.
3. **Desabbiatura**
   Composta da desabbiatore a gravità per la rimozione di materiali quali sabbie e inerti.
   Il materiale estratto viene recuperato in impianti autorizzati.
4. **Equalizzazione e flottazione (trattamento chimico-fisico primario)**
   La sezione di equalizzazione è necessaria al fine di uniformare le variabilità che si presentano nel refluo da trattare per la differente distribuzione degli inquinanti nel tempo.
   La sezione di equalizzazione fa parte di un'unica vasca più articolata e coperta, di capacità pari a 500 m^3 costituita dalle seguenti sezioni:
   - vasca di equalizzazione propriamente detta (300 m^3);
   - silo fanghi (100 m^3): vasca di raccolta dei fanghi di spurgo e flottati, prima dell'invio alla sezione di disidratazione fanghi;
   - pozzetto di rilancio dei chiarificati alle vasche di ossidazione (100 m^3): pozzetto comunicante per stramazzo alla vasca di equalizzazione che raccoglie i reflui chiarificati sia dall'equalizzazione che dal processo di flottazione, qualora attivo;
   - sezione di flottazione: composta da due vasche gemelle montate sulla vasca di equalizzazione di volume pari a 25 m^3 l'una.

   La sezione di flottazione, qualora attiva, riceve i reflui dalla vasca di equalizzazione tramite sollevamento. Dalla sezione di flottazione i reflui, una volta chiarificati, vengono convogliati al pozzetto di rilancio ed alle vasche di ossidazione.
   Quando sono attivi i flottatori all'interno della vasca di equalizzazione può anche essere ricircolato il fango di supero proveniente dai sedimentatori secondari.
   L'aggiunta di fango di supero è utile al fine di ridurre parte del carico inquinante, ridurre l'eventuale formazione di odori e aumentare la resa di cattura del polielettrolita, additivato alla sezione di flottazione, sempre attiva durante le campagne del pisello, del pomodoro ed in tutte le combinazioni di refluo in ingresso impianto ad alto contenuto di COD.
   La vasca è realizzata con copertura pedonabile e ispezionabile in cemento armato.
5. **Ossidazione Biologica**
   La sezione aerobica è costituita da 2 vasche di ossidazione in calcestruzzo armato di volume pari 3.500 m^3 ciascuna, con una profondità utile di 6,5 m, un'altezza totale al bordo di circa 7 m ed un diametro di 26 m.
   L'abbattimento del carico inquinante disciolto avviene in un reattore biologico in presenza di ossigeno, in cui si sviluppano naturalmente batteri che si alimentano del substrato organico presente nelle acque residuali; l'ossigeno viene fornito mediante turbine sommerse alimentante da soffianti o tramite ossigeno liquido.
6. **Polmone per reflui e/o ossidazione**

La vasca denominata C, del volume complessivo pari a 3.500 m^3, è stata progettata per la raccolta dei reflui derivanti da intensi eventi meteorici o da condizioni di emergenza/malfunzionamento dello stesso impianto di depurazione, al fine di poter garantire continuità al sistema produttivo, senza incorrere in rallentamenti o fermi produttivi che avrebbero grossi impatti economici.

La vasca C è collegata alla fognatura di stabilimento tramite il sollevamento iniziale e successivo stramazzo della vasca di ossidazione B, che, escluso il periodo della campagna pisello, funge anch'essa da volume di stoccaggio/emergenza. La vasca C è inoltre attrezzata con ossigeno liquido al fine di mantenere, se necessario, ossigenato il refluo in essa contenuto ed evitare fenomeni di fermentazione che determinano emissioni odorigene. La sezione ad ossigeno liquido a servizio della vasca C è dimensionata anche per poter fungere da vasca di ossidazione del refluo durante la campagna pisello; se necessario viene utilizzata a supporto della fase di ossidazione biologica, per un volume massimo pari a 2.500 m^3, 1.000 m^3 rimangono comunque a disposizione per emergenze idrauliche dovute a forti eventi meteorici.

7. **Trattamento chimico-fisico secondario**

   A valle della vasca di ossidazione sono installati due chiarificatori di diametro pari a 24 m, per la separazione del fango attivo dall'acqua trattata.

   I chiarificatori sono attrezzati con raschiafango per facilitare le operazioni di estrazione del fango depositato.

   Il fango estratto dai chiarificatori viene successivamente disidratato e smaltito come rifiuto.

8. **Estrazione ed ispessimento fanghi**

   Il fango in eccesso viene disidratato in un decanter centrifugo alimentato direttamente dal flusso di fondo di un apposito chiarificatore e/o ispessitore, tramite le relative pompe di scarico fanghi.

Recupero acque depurate

Le acque chiarificate dall'impianto di depurazione vengono recuperate per uso industriale per una portata media di 100-150 m^3/h.

Prima di essere recuperate, le acque in uscita dal depuratore vengono trattate in due distinti impianti a seconda dell'uso finale a cui sono destinate:

a) impianto di microfiltrazione per le acque destinate a fasi di lavaggio impianti, attrezzature, piazzali e fasi di lavaggio ortaggi prima dei processi di cottura; le acque in uscita dal depuratore vengono sottoposte a filtrazione, microfiltrazione, pompate alla piscina di stoccaggio dove avviene la disinfezione, dalla quale partono le diramazioni alle linee di stabilimento. Dopo le prime fasi di avviamento meccanico dell'impianto, e la messa a punto della disinfezione, con nota dell'azienda prot. n. 1301732 del 09/05/2013 (nostro PG 42786 del 13/05/2013) è stata comunicata l'attivazione dell'impianto;
b) impianto UF (ultrafiltrazione) e osmosi inversa per le acque destinate all'alimentazione delle caldaie per la produzione del vapore necessario al ciclo produttivo. L'impianto è attualmente in fase di avviamento con previsione di messa in esercizio nel mese di marzo 2014.

C1.4) ADEGUAMENTI E MODIFICHE

Le modifiche comunicate con la domanda di rinnovo dell'AIA riguardano il nuovo assetto del depuratore aziendale, in seguito all'esito positivo della sperimentazione effettuata durante la campagna piselli del 2012, con conseguente conferma della nuova localizzazione del punto di campionamento S1C (come già recepito con nostra nota PG 36307 del 19/04/2012).

Tale configurazione, attuata durante la campagna di lavorazione del pisello (maggio/giugno) parte dal principio di tenere separate le tipologie di refluo destinandole alle diverse linee dell'impianto di depurazione:

- refluo del confezionamento (caldo e freddo) e del reparto spinacio destinato alla linea A;
- refluo del pisello destinato alla linea B/C (ossidazione B più eventuale ossidazione C e decantatore B).

Questa separazione permette di gestire la linea A come nel restante periodo dell'anno, in quanto anche nel periodo di lavorazione del pisello il refluo in arrivo in tale sezione mantiene le sue caratteristiche stabili e costanti.

La linea B/C invece, dedicandola al refluo derivante dalla lavorazione del pisello (elevato carico di COD), necessita di una potente fase di ossidazione per la degradazione dei composti organici e per il mantenimento di un fango con caratteristiche idonee alla sedimentazione, che viene potenziata utilizzando la vasca polmone con l'aggiunta di soffianti ad ossigeno liquido.

La configurazione della rete fognaria di Fruttagel permette la separazione delle due tipologie di refluo, in quanto il refluo del pisello arriva da una sezione di fognatura adiacente all'impianto di depurazione e facilmente captabile tramite l'utilizzo di pompe da un pozzetto a monte della sezione di sollevamento reflui di stabilimento.

Si riassume brevemente il flusso relativo alle due sezioni del depuratore durante la campagna pisello.

Linea A:

- sollevamento reflui in arrivo dallo stabilimento;
- sgrigliatura e desabbiatura;
- ossidazione biologica: vasca di ossidazione A (3.500 m^3) areata tramite soffianti ad aria ed eventualmente ad ossigeno liquido;
- decantazione secondaria: decantatore A;

- scarico del chiarificato: il refluo chiarificato si unisce a quello derivante dalla linea B ed inviato al punto di scarico S1C o viene recuperato per riutilizzo interno (microfiltrazione e/o UF e osmosi inversa);
- trattamento fanghi di supero: disidratazione tramite decanter centrifugo; il fango generato da questa linea, dopo la disidratazione, viene inviato a smaltimento come rifiuto.

Linea B/C (flusso reflui linea pisello):

- sollevamento reflui in arrivo dalla linea pisello;
- sgrigliatura; viene by-passata la desabbiatura, ritenuta non necessaria;
- equalizzazione e flottazione: tutto il refluo del reparto pisello viene equalizzato ed omogeneizzato, per poi essere inviato alla flottazione, il cui chiarificato passa alla fase di ossidazione;
- ossidazione biologica nelle vasche B (3500 m^3) e C (2500 m^3) disposte in serie;
- decantazione nel decantatore B; il refluo chiarificato si unisce a quello derivante dalla linea A ed inviato al punto di scarico S1C;
- fanghi di supero: disidratazione tramite decanter centrifugo; il fango generato da questa linea, dopo la disidratazione, viene inviato a smaltimento come rifiuto. Tra questi fanghi viene disidratato anche il fango dai flottatori.

In caso di elevati valori di solidi sospesi e COD il chiarificato dai decantatori (anche separatamente) può essere deviato ad un ulteriore flottatore per il loro abbattimento.

C2) VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E CRITICITA' INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE (solo per impianti nuovi)

Gli impatti ambientali generati dall'attività sopra descritta sono distinguibili per matrice ambientale e riassumibili come segue:

1. **Materie prime**: nel processo produttivo sono impiegate diverse materie e sostanze, che possono suddividersi in vere e proprie materie prime, come i prodotti ortofrutticoli ed i semilavorati, sostanze ausiliarie, come zucchero, sale, aromi, conservanti ed ingredienti vari, materiali per il confezionamento, quali imballaggi, buste, sacchi, cartoni, bottiglie ed infine altri materiali necessari alla conduzione del processo ed alla pulizia degli impianti.
   Negli ultimi anni si è verificato, in particolare, un incremento nel consumo di pomodoro fresco, creme e puree di frutta, che ha comportato un aumento di circa l'8% in termini assoluti di materie prime impiegate nelle lavorazioni.

	2011 (kg)	**2010 (kg)**
Albicocche per crema	3.088.013	3.283.059
Borlotto fresco	523.377	1.081.032
Bieta fresca - precotta	10.613.767	8.186.470
Borlotto da cernere	1.055.647	992.685
Creme e puree di frutta	15.979.986	13.863.345
Fagiolino da cernere	3.198.129	2.380.319
Fagiolino fresco	7.085.495	6.655.524
Materie prime minestrone	10.133.761	8.783.312
Mele per crema	1.277.071	926.702
Pere per crema	5.066.839	5.880.781
Pesche per crema	5.935.209	4.293.003
Pisello da cernere	11.185.489	9.019.787
Pisello fresco	11.475.604	9.524.963
Pomodoro fresco	40.869.541	37.865.758
Semilavorati di pomodoro	19.158.798	19.949.433
Semilavorato fresco pomodoro	22.573.553	22.056.371
Spinaci freschi-precotti	17.164.854	15.630.189
Succhi concentrati AQ	5.158.469	4.965.818
Verdure reidratate	52.265	3.278.477
Verdure surgelate e confezionate	41.619.632,50	36.336.180,5
TOTALE	**233.215.500**	**214.953.209**

In termini di prodotti finiti gli incrementi maggiori sono nelle produzioni legate al pomodoro, ai succhi e alle bevande (incremento di circa il 13% in termini assoluti)

	2011 (kg)	**2010 (kg)**
Bieta e cicoria surgelate	4.021.124	3.683.231
Borlotto fresco surgelato per semilavorato	637.026	1.442.623
Borlotto surgelato semilavorato per confezionamento	1.007.472	778.774
Confezionamento pomodoro dal fresco	22.131.609,36	21.642.896,40

Confezionamento prodotti pomodoro	20.758.129,61	11.074.096,60
Confezionamento prodotti surgelati diversi	40.868.843,95	37.906.988,05
Crema di albicocca (semilavorato)	2.774.500	2.930.500
Crema di pesca (semilavorato)	5.238.000	3.824.000
Crema di mela (semilavorato)	1.226.000	2.597.360
Crema di pera (semilavorato)	4.461.500	3.596.409
Fagiolino surgelato semilavorato per confezionamento	3.092.238	2.291.464
Minestrone	9.966.096	9.250.620
Pisello surgelato semilavorato per confezionamento	10.696.647	9.563.029
Produzione pomodoro surgelato	2.224.269	1.337.521
Semilavorati surgelati da reidratazione	0	694.057
Spinaci surgelati	7.240.349	6.591.550
Succhi e bevande	70.973.864,66	65.604.736,29
Surgelazione fagiolino fresco per semilavorato	6.372.535	4.020.037
Surgelazione pisello fresco per semilavorato	10.440.888	8.701.855
Te	19.238.343,33	18.330.039,76
Cernita pomodoro surgelato per confezionamento	506.215	0
TOTALE	**243.875.650**	**215.861.787**

2. **Scarichi idrici**: siccome l'attività aziendale è caratterizzata dallo svolgersi di diversi processi concentrati in diversi periodi dell'anno, la qualità e la quantità dei reflui industriali prodotti dipende da tipologia e quantità di materia prima lavorata; con la realizzazione del depuratore aziendale tutti i reflui industriali vengono inviati a trattamento ed in parte recuperati dopo ulteriore trattamento (microfiltrazione, ultrafiltrazione e osmosi inversa
In seguito alle modifiche apportate alla rete fognaria di stabilimento con la realizzazione del depuratore aziendale, l'assetto degli scarichi idrici è stato modificato come di seguito specificato:
   a) scarico **SB**, che raccoglie le acque meteoriche provenienti dall'area della cabina elettrica e recapita in pubblica fognatura (scolo Sabbioni nel suo tratto tombato), per confluire nel depuratore consortile del Comune di Alfonsine;
   b) scarico **SC**, che raccoglie le acque reflue domestiche provenienti dalla palazzina uffici e dai servizi, le acque meteoriche raccolte dal piazzale adibito a parcheggio dipendenti e visitatori e recapita in pubblica fognatura (scolo Sabbioni nel suo tratto tombato), per confluire nel depuratore consortile comunale;
   c) scarico **SD**, che raccoglie le acque reflue domestiche provenienti dal laboratorio e dai servizi igienici del reparto tetrapak, e recapita in pubblica fognatura (lato ferrovia);
   d) scarico **SE**, che raccoglie le acque reflue domestiche provenienti da parte della palazzina uffici e laboratorio ricerca e sviluppo, e recapita in pubblica fognatura (lato ferrovia);
   e) scarico **SF**, che raccoglie le acque reflue domestiche provenienti dai magazzini automatizzati caldo e freddo, e recapita in pubblica fognatura (lato depuratore);
   f) scarico **S1**, che raccoglie le acque depurate scaricate dopo il trattamento di depurazione e le acque meteoriche di seconda pioggia derivanti dal dilavamento dell'area occupata dal depuratore aziendale. Il recapito finale è in acque superficiali, scolo Sabbioni. Si identifica con S1C il pozzetto ufficiale di campionamento: tale pozzetto, localizzato a valle del depuratore aziendale, è interessato esclusivamente dalle sue acque chiarificate.

   Sono convogliate alla rete mista di stabilimento (reflui industriali e acque meteoriche) e quindi al depuratore aziendale anche le acque reflue raccolte dall'asta fognaria realizzata a servizio del piazzale della cella 2 realizzato in adiacenza al depuratore come segnalato con nota dell'azienda Prot. U1300074 del 10.01.2013 (PG 2303 del 11/01/2013) ad integrazione volontaria alla documentazione di rinnovo AIA con modifica non sostanziale presentata.
   Nella Planimetria della rete fognaria di stabilimento - Tav. 3B del 18/12/2012, sono chiaramente indicati tutti gli scarichi sopra riportati e i particolari relativi all'asta fognaria del piazzale della cella 2 di recente realizzazione.

   Nella varietà produttiva, si possono identificare tre differenti regimi per le acque di processo, caratterizzati per qualità e quantità:

Parametro	Normale regime	Campagna piselli	Campagna pomodoro
Portata (m^3/g)	2400	5000	3000
COD (kg/g)	1600	11212	3328
SS (kg/g)	1340	2600	1700
Capacita depurativa del depuratore aziendale (AE)	22415	86246	25600

Carico del fango (kgSSMA/m^3)	6	6	7
Volume di ossidazione (m^3)	3500	7000/9500	3500/7000

3. **Approvvigionamento idrico**: l'acqua viene utilizzata nei diversi processi produttivi, nelle fasi di lavaggio, nella fase di cottura, nelle miscelazioni, per il raffreddamento, per il trasporto dei prodotti ortofrutticoli nelle varie linee, per la produzione di vapore e per gli utilizzi domestici per i servizi dello stabilimento; il quantitativo maggiore viene utilizzato per il lavaggio delle materie prime e le tipologie di acqua utilizzata sono differenti a seconda della fase produttiva in cui viene utilizzata e del rischio igienico sanitario ad essa associato.
   L'approvvigionamento avviene da pozzi (acqua non potabile), dall'acquedotto civile e dall'acquedotto industriale (definito nella relazione tecnica come uso grandi utenze), con relativa contabilizzazione del prelievo tramite contatori.
   Con la messa in esercizio dell'impianto di depurazione aziendale è possibile recuperare una parte dei reflui chiarificati e riutilizzarli nel ciclo produttivo, riducendo così l'emungimento da pozzo.
   L'acqua recuperata tramite impianto di filtrazione, di buona qualità ma non potabile, viene utilizzata nelle fasi di lavaggio impianti/attrezzature, piazzali, ortaggi prima della cottura, mentre quella ultrafiltrata ed osmotizzata, viene utilizzata per la produzione di vapore dalla centrale termica a supporto e sostituzione della linea di demineralizzazione.
   Si sottolinea che l'acqua osmotizzata viene dedicata alla linea di alimentazione dei generatori di vapore e non viene utilizzata come ingrediente per succhi, nettari o bevande.
   Le attività di recupero (vedi paragrafo C1.3, sottoparagrafo "Recupero acque depurate") sono, al momento, parzialmente avviate, per cui i dati riferiti ai quantitativi recuperati e relativi ai risparmi sull'emungimento o l'approvvigionamento da acquedotto, saranno disponibili con i prossimi report annuali.

4. **Emissioni in atmosfera**: le emissioni convogliate in atmosfera generate dallo stabilimento Fruttagel sono riconducibili al funzionamento della centrale termica, che fornisce energia sotto forma di calore e vapore a tutto lo stabilimento.
   Per controllare ed ottimizzare i processi di combustione nella centrale termica, su ogni caldaia, sono stati installati (in attuazione a quanto previsto nel provvedimento di AIA precedente n. 278 del 03/02/2010) dei sistemi di analisi e monitoraggio in continuo dei seguenti parametri all'uscita dalla camera di combustione:
   - CO, tramite celle elettrochimiche;
   - ossigeno libero (sonda all'ossido di zinco);
   - temperatura (PT 100).

   L'attività produttiva dello stabilimento non presuppone la presenza di emissioni diffuse, ma l'attivazione dell'impianto di depurazione dei reflui rende possibile il verificarsi di emissioni odorigene; per ridurre questa possibilità le componenti del depuratore sono state progettate e realizzate in modo da evitare che durante la manipolazione dei reflui, necessaria alla loro depurazione, possano instaurarsi fenomeni putrefattivi delle sostanze organiche.
   Per quanto riguarda le emissioni fuggitive si pone particolare attenzione ai serbatoi di stoccaggio dell'ammoniaca (necessaria nel circuito di raffreddamento delle celle frigorifere e dell'acqua di raffreddamento), per i quali sono previsti controlli ispettivi ed elettronici.

5. **Produzione rifiuti**: i rifiuti prodotti nello stabilimento sono raccolti e destinati al recupero o allo smaltimento in impianti autorizzati. Il loro deposito avviene in aree dedicate, impermeabilizzate, nelle quali vengono differenziati; tali aree sono tutte collegate alla rete fognaria di stabilimento ed eventuali reflui ivi prodotti sono convogliati al depuratore aziendale.
   Tra i rifiuti prodotti in maggiore quantità dalle lavorazioni dello stabilimento si trovano:
   - CER 020304 – scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione: rifiuti caratterizzanti l'industria agroalimentare, generalmente di natura organica e putrescibili (scarti vegetali compostabili, scarti liquidi dalla lavorazione di bevande e succhi, noccioli di frutta recuperati per combustione o industria alimentare e tutta la frazione non diversamente recuperabile dello scarto di stabilimento destinata allo smaltimento in discarica);
   - CER 020305 – fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti: presenti in stabilimento dal 2009 con l'attivazione dell'impianto di depurazione aziendale. Tali fanghi, differenti a seconda del refluo da depurare e quindi a seconda delle campagne di lavorazione dello stabilimento, vanno incontro a processi di recupero/smaltimento differenti.
     Nello specifico abbiamo:
     - ✓ CER 020305 – fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti caratterizzanti la campagna del pisello: sono fanghi caratterizzati da una alta percentuale di sostanza organica e con una bassa permanenza in impianto di depurazione. Non sono quindi stabilizzati e vengono destinati ad impianti di smaltimento dedicati, poiché non possono essere destinati allo spandimento su campo.
     - ✓ CER 020305 – fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti extra pisello: sono fanghi caratterizzati da un'alta permanenza in impianto di depurazione, fortemente ossidati e quindi

naturalmente stabilizzati. Per tali fanghi, secondo il D.Lgs 99/92 (Norme concernenti la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura), la DGR 2773/2004 (Primi indirizzi alle Provincie per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura), la DGR 1801/2005 (Integrazione delle disposizioni in materia di gestione fanghi in agricoltura) e la L.R. 15/97 (Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di agricoltura) nei periodi consentiti dalla normativa, Fruttagel è autorizzata allo spandimento diretto su campo.
Si tratta dei fanghi prodotti da luglio ad ottobre e comprendenti tutti quelli relativi alla campagna di trasformazione del pomodoro. I fanghi prodotti nel restante periodo dell'anno (gennaio – giugno e ottobre – dicembre), pur essendo fanghi idonei allo spandimento su campo, mancando Fruttagel di stoccaggio fanghi che le permetta di rispettare i tempi idonei individuati dalla normativa per lo spandimento diretto, vengono smaltiti presso impianti dedicati e autorizzati;

- rifiuti da imballaggi diversi (CER 150101, CER 150102, CER 150103, CER 150104, CER 150105, CER 150106, CER 150107 ed altri): derivano da operazioni di apertura prodotti destinati alle lavorazioni e sono la terza consistente sezione relativa ai rifiuti prodotti in Fruttagel.

A seguire lo schema relativo ai quantitativi rifiuti prodotti dal 2008 al 2011.

CER	2011 (kg)	2010 (kg)	2009 (kg)	2008 (kg)
020301	183.700	1.061.100	29.920	162.810
020304	2.137.335	2.146.402	2.77.914	2.884.015
020305	4.830.600	13.547.480	3.807.940	0
150101	359.080	412.480	387.730	375.260
150102	260.300	242.150	278.150	232.510
150103	122.600	138.730	205.090	100.230
150104	120.435	200.870	323.210	602.930
150105	111.860	131.010	109.390	123.220
150106	148.800	163.360	162.420	151.860
150107	21.820	155.170	166.310	101.555
160103	0	0	2.365	0
160214	505	580	0	125
170203	0	1.040	1.440	0
170402	265	0	0	0
170405	156.275	167.980	52.820	49.780
170411	1.185	1.060	0	0
170604	0	0	2.760	0
170904	9.420	1.780	3.540	0
190905	2.550	4.045	9.500	0
200125	80	210	0	0
200201	32.600	0	0	0
200304	55.950	37.640	72.000	56.340
200306	25.240	3.000	8.230	0
TOTALE	**8.580.600**	**18.416.087**	**8.400.729**	**4.840.635**

Nel 2010 i fanghi di depurazione, sono stati ritirati da ditta terza, idoneamente qualificata, allo stato liquido, e non allo stato palabile, il che giustifica la notevole differenza nei quantitativi in uscita dallo stabilimento Fruttagel negli anni 2009-2010-2011.

6. **Inquinamento acustico**: data la vicinanza di alcuni recettori sensibili l'attività di Fruttagel, prima delle bonifiche acustiche realizzate nel 2010, ha generato diverse problematiche legate all'inquinamento acustico. A seguito degli interventi di mitigazione è stata realizzata una verifica fonometrica a misura della loro efficacia (Prot U1111824 del 14.06.2011).
La campagna di monitoraggio, tramite rilevazioni fonometriche in continuo ed a spot in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti alle sorgenti sonore dello stabilimento Fruttagel S.C.P.A., ha permesso di verificare come gli interventi di mitigazione messi in opera siano risultati tali da portare ad un risanamento della situazione preesistente e garantire la compatibilità acustica nel contesto insediativo limitrofo.
Poichè tuttavia rimane aperto un nodo relativo alla gestione degli ingressi dei mezzi allo stabilimento, soprattutto in periodo notturno, al loro smistamento nel parcheggio interno Fruttagel o presso parcheggi alternativi (come segnalato nelle integrazioni di cui al Prot U13001336 del 05.04.2013 PG 34131 del 09.04.2013), tale criticità verrà affrontata con la collaborazione del Comune di Alfonsine, come previsto alla sezione D, paragrafo D1."

7. **Sorgenti radiogene:** nell'ambito dell'attività dell'Azienda è previsto l'impiego di sorgenti radioattive sigillate e apparecchiature radiologiche per il controllo di qualità del prodotto stesso; la detenzione, l'utilizzazione e la manipolazione di tali sorgenti radiogene è soggetta ad autorizzazione prefettizia a

norma del D.Lgs 230/95 e successive modifiche. Per le attività legate a tale autorizzazione e la relativa gestione, l'Azienda si avvale di un Esperto Qualificato.

8. **Consumi energetici**: l'energia termica necessaria per il funzionamento dello stabilimento viene interamente prodotta da una centrale termica costituita da tre caldaie, alimentate a gas metano, i cui consumi sono stati quantificati negli ultimi anni di attività. Nel corso del 2011 Fruttagel ha concluso lo studio di audit energetico ottenendo un'analisi organica dei consumi energetici dello stabilimento ed attualmente sta elaborando un programma di interventi ed investimenti atto al miglioramento dell'efficienza energetica dello stabilimento ed alla riduzione dei consumi.

	2011	**2010**	**2009**
Consumi di metano (m^3/anno)	6.240.474	6.238.412	5.841.497
Consumo tot di en elettrica (kWh/anno)	38.803.067	36.204.045	35.635.947
Consumo en elettrica depuratore (kWh/anno)	1.824.435	1.674.566	1.157.378

Nel corso degli ultimi anni (2009-2011) si è verificato un incremento costante nel consumo di metano, in quanto è cresciuta l'esigenza di vapore a fronte di un'aumentata richiesta di prodotti quali nettari, bevande a base di latte e frutta e lavorazione di latte vegetale, the, succhi vitaminici e le relative linee di confezionamento.
In particolare il picco di consumo annuale di metano si verifica nel mese di agosto ed è comunque elevato nel trimestre luglio-settembre, quando lavorano a pieno regime le linee produttive di trasformazione ortaggi e frutta dal fresco, in particolare piselli e pomodoro.
Nel periodo dicembre-aprile i consumi sono generalmente inferiori ai 400.000 m^3/mese, prevalendo in tale arco di tempo le lavorazioni legate al freddo.

9. **Suolo e sottosuolo**: dal trattamento dei reflui industriali derivanti dall'attività di Fruttagel, si producono fanghi destinati allo spandimento diretto su campo ai sensi del D.Lgs 99/92, delle DGR 2773/2004, 1801/2005 e della LR 15/97, con vantaggi per l'attività agricola e riduzione delle sostanze da inviare a smaltimento come rifiuti. Tale attività di spandimento è regolamentata alla Sezione D, paragrafo D2.6 seguente.

C3) VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC (POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MTD)

Per la valutazione integrata delle prestazioni ambientali i riferimenti da adottare sono stati tratti da:
- ► Brefs comunitari dei quali risulta disponibile la versione finale datata Dicembre 2001 del *Reference Document on the Application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems*';
- ► Bref Comunitario *"Reference Document on the General Principles of Monitoring – July 2003"* e *"Linee guida recanti criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili – LINEE GUIDA IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO"*, contenute nell'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;
- ► Bref comunitario *"Reference Document on the General Principles of Monitoring – July 2003"* e *"Linee guida recanti criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili – LINEE GUIDA IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO"*, contenute nell'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- ► Brefs comunitari dei quali risulta disponibile la versione finale datata Gennaio 2006 del *"Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries*", recepita nella Linea Guida Nazionale, Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 01/10/2008, pubblicato come supplemento ordinario sulla Gazzetta Ufficiale del 03/03/2009: *"Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di industria alimentare, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59."*;
- ► Brefs comunitari dei quali risulta disponibile la versione finale datata Luglio 2006 del "*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage*";
- ► Bref Comunitario *"Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficency (february 2009)"*;

Le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) da adottare nell'insediamento, individuate prendendo a riferimento i documenti sopracitati, sono di seguito elencate.

Dalla Linea Guida dell'industria del settore alimentare sono stati ripresi, per alcune lavorazioni dello stabilimento Fruttagel, gli **indicatori di performance** acquisiti a riferimento per definire il grado di adeguatezza dell'impianto.
Lavorazione pomodoro, passate e concentrati

Parametri	Indicatori da Linea Guida	Valori impianto
Consumo energia elettrica	0,3÷0,5 GJ/t	0,6 GJ/t (*)
Consumo energia termica	6,8÷8,3 GJ/t	1,32 GJ/t (*)
Acqua prelevata	130÷180 m^3/t	8,18 m^3/t (**)
Consumo energia depuratore	16÷20 kWh/t	8,11 kwh/t (***)
Consumo energia depuratore	1,4÷2 kWh/kg COD	0,99-1,16 kwh/kg COD (****)
Rifiuti prodotti	180÷250 kg/t (inclusi fanghi da impianto depurazione)	22,08 kg/t (*****)

I dati riportati in tabella sono dati medi del mese di agosto, mese nel quale si hanno le punte massime di lavorazione del pomodoro.

(*) Dato ottenuto in base al consumo misurato di energia elettrica e di metano per il comparto produttivo (contatore dedicato) e considerando l'incidenza percentuale della lavorazione di pomodoro fresco sulle altre lavorazioni effettuate nel medesimo periodo. Nel calcolo del consumo di energia termica si prende in considerazione il potere calorifico del metano pari a 34.3 MJ/m^3

(**) Dato ottenuto in base al consumo misurato di acqua prelevata sia dai pozzi artesiani, che da acquedotto civile e industriale (contatori dedicati) e considerando l'incidenza percentuale della lavorazione di pomodoro fresco sulle altre lavorazioni effettuate nel medesimo periodo.

(***) Dato calcolato in base al consumo misurato di energia elettrica per il depuratore nel mese di agosto (è presente un contatore dedicato) e considerando l'incidenza percentuale della lavorazione di pomodoro fresco sulle altre lavorazioni effettuate nel medesimo periodo.

(****) Dato calcolato in base al consumo misurato di energia elettrica per il depuratore nel mese di agosto(è presente un contatore dedicato) e la media mensile relativa ai kg di COD scaricato e processato dall'impianto di depurazione.

(*****) Il dato riguarda i fanghi dell'impianto di depurazione. Gli scarti di lavorazione del pomodoro fresco (esclusivamente cascami come buccette, semi e scarti vegetali di umidità variabile) sono destinati, come sottoprodotto di lavorazione, all'alimentazione animale secondo quanto stabilito dal regolamento CE 183/2005.

Le MTD applicabili nello stabilimento in oggetto sono di seguito elencate.

MTD VALIDE PER TUTTI I SETTORI PRODUTTIVI FDM

MTD in materia di industria alimentare, valide per tutti i settori produttivi		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
SGA		
Sono da considerare possibili BAT tutti gli strumenti di gestione dei sistemi ambientali standardizzati, quali EMAS e EN ISO 14001, o non standardizzati ma che comunque ne seguano i principi.	L'azienda ha implementato un sistema di gestione ambientale conforme alla norma ISO 14001/2004, nei tempi previsti dal Piano di Adeguamento, allegato D al provvedimento n. 278 del 03/02/2010	L'azienda, nel triennio 2014 – 2017, provvederà a certificare il SGA secondo la norma ISO 14001:2004.
ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE		
La sensibilizzazione e l'addestramento del personale alla corretta gestione delle risorse e alla riduzione degli impatti negativi sull'ambiente è fondamentale a tutti i livelli di responsabilità dell'impianto produttivo; in tale modo si possono ridurre i consumi delle risorse, le emissioni e i rischi di incidenti.	L'addestramento specifico avviene con il supporto delle procedure SGA.	Ok
GESTIONE DELLO STABILIMENTO E DEL CICLO PRODUTTIVO		
Adozione di un piano di manutenzione programmata. Una manutenzione attenta e programmata riduce la possibilità che si verifichino emissioni accidentali e possibili incidenti anche in campo ambientale, riduce il rischio di fermate dell'attività produttiva per rotture o incidenti, per cui anche tali aspetti gestionali contribuiscono a ridurre i livelli di consumo delle risorse e delle emissioni.	L'azienda dispone di programmi annuali di manutenzione, relativi alle linee produttive, alla centrale termica e alle altre unità integrate con il sistema produttivo Le manutenzioni sono gestite da un unico programma di manutenzione che riporta ogni linea, impianto e macchina da sottoporre a manutenzione.	Ok
Riduzione degli scarti e delle emissioni in fase di ricevimento delle materie prime e dei materiali. In ogni tipologia produttiva si possono applicare diverse precauzioni per ridurre la produzione di scarti e le emissioni in atmosfera, quali, ad esempio: - addestramento e sensibilizzazione del personale addetto allo scarico delle materie prime; - corretta progettazione e gestione degli impianti di scarico delle materie prime;	Le materie prime in fase di ricevimento sono principalmente ortaggi freschi (piselli, pomodori, ortaggi a foglia, fagioli e fagiolini) e frutta fresca (mela, pera, pesca ed albicocca), sono tali da non generare emissioni polverulente. Tuttavia, i sistemi di carico e scarico adottati limitano la produzione di scarti ed emissioni polverulente come a seguire: - Sistemi di scarico in apposite zone confinate o internamente a bunker dedicati (es. pisello, fagiolo e	Ok

MTD in materia di industria alimentare, valide per tutti i settori produttivi		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
- garanzia di un ridotto tempo di sosta dei mezzi di conferimento delle materie prime, al fine di ridurre le emissioni derivanti dall'accensione dei motori; - riparare le aree di scarico dalle precipitazioni e da correnti di vento (soprattutto per materiali polverosi); - evitare sversamenti di prodotto per eccessivo riempimento di vasche, tank, ecc.; - evitare cadute e dispersioni di materiale durante le fasi di trasporto; - adottare le tecniche di trasporto più adeguate in funzione della fase del ciclo produttivo e della materia da trasportare (idraulica, pneumatica, meccanica).	fagiolino). - Limitazione temporale delle soste dei mezzi allo stretto necessario per le operazioni di carico/scarico. - Limitazione temporale della sosta della materia prima fresca prima della lavorazione. Tutte le materie prime deperibili (frutta e verdura fresca) sono lavorate in giornata. I conferimenti vengono programmati ed organizzati in funzione della capacità produttiva degli impianti stessi. - La caduta e/o dispersione delle materie prime in corso di lavorazione viene indirizzata tramite utilizzo di campane di raccolta differenziate per tipologia di materia scartata o caduta dalla linea. A seconda della tipologia di materia prima si ha lo smaltimento come rifiuto o sottoprodotto a seconda della normativa e legislazione applicabile. - Trasporto alle linee di lavorazione di tipo idraulico o pneumatico.	
RIDUZIONE DEI CONSUMI DI ACQUA		
Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina (nel caso di macchine particolarmente idroesigenti).	Sono installati contatori per la contabilizzazione di: - Acqua industriale prelevata - Acqua di acquedotto prelevata - Acqua di pozzo prelevata (1 contatore per ogni pozzo concessionato) - Acqua reflua scaricata L'azienda ha avviato un piano di monitoraggio dei consumi per reparti per l'acqua potabile mediante il montaggio di contatori per reparto.	Ok
Separazione delle acque di processo dalle altre per un possibile riutilizzo di queste ultime	Prima della modifica non sostanziale oggetto di questa AIA, il recupero delle acque era limitato al recupero delle condense dalle diverse linee di lavorazione e destinate alle caldaie per la produzione di vapore. Dopo la modifica tutte le acque di processo sono destinate all'impianto di depurazione e dopo il trattamento, una parte di queste viene riutilizzata internamente allo stabilimento.	Ok.
Riduzione del prelievo dall'esterno - Impianto di raffreddamento a torri evaporative	Al fine di ridurre l'emungimento di acqua da pozzo l'azienda utilizza: • Torri evaporative (ad aria e ad acqua) per il raffreddamento • Recupero e riutilizzo di acqua di raffreddamento in controcorrente, sulle linee di cottura del surgelato • Recupero mediante filtrazione e disinfezione delle acque depurate per lavaggio impianti, piazzali e verdure prima della cottura	Ok
Riutilizzo delle acque di raffreddamento e delle acque delle pompe da vuoto.	Attualmente il regime di reintegro e blow down dei circuiti viene effettuato con regolarità, senza recupero per evitare accumulo di sostanze saline alle torri.	Non previsto l'adeguamento, perchè comunque il grosso del recupero avviene in seguito al trattamento nel depuratore aziendale dei reflui industriali.
Eliminazione dei rubinetti a scorrimento e manutenzione di guarnizioni di tenuta della rubinetteria, dei servizi igienici, ecc.	Nel piano di manutenzione, è prevista la sostituzione e la manutenzione di rubinetti che possono presentare perdite	In fase di adeguamento
Impiego di idropulitrici a pressione.	Anche per una corretta sanificazione ed un corretto livello igienico sanitario delle linee di produzione (trattasi di azienda alimentare) sono utilizzate idropulitrici a pressione.	Ok
Applicazione di comandi a pistola agli ugelli dell'acqua.	Per un corretto livello igienico sanitario delle linee di produzione la maggior parte degli impianti sono dotati di sistemi di pulizia automatizzati (CIP).	OK
Prima pulizia a secco degli impianti e applicazione alle caditoie sui pavimenti di trappole amovibili per la separazione dei	Esiste un presidio costante con personale dedicato alle operazioni di cleaning generale, alla produzione e allo	Ok

MTD in materia di industria alimentare, valide per tutti i settori produttivi		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
solidi.	stoccaggio. Le operazioni di prima pulizia a secco degli impianti sono difficilmente applicabili (in quanto trattasi di industria conserviera con processi di cottura e lavaggio predominanti). Tuttavia, al fine di effettuare una corretta separazione dei solidi, le caditoie delle aree di produzione che portano al sistema fognario sono dotate di trappole amovibili per la separazione dei solidi. In testa all'impianto di depurazione esiste inoltre una stazione di grigliatura.	
Progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili.	Le linee di produzione sono progettate da monte a valle (in modo che le zone cosiddette sporche siano limitate in testa alle linee di lavorazione) e in maniera tale da facilitare le operazioni di sanificazione e pulizia.	Ok
Riutilizzo delle acque provenienti dai depuratori per operazioni nelle quali non sia previsto l'uso di acqua potabile	Con l'attivazione del depuratore aziendale e del recupero delle acque si prevede il recupero di circa il 100/150 m^3/h dei reflui trattati.	In avviamento impianto di Ultrafiltrazione e di Osmosi Inversa.
	RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI	
Miglioramento del rendimento delle centrali termiche attraverso le seguenti metodologie: - riduzione delle perdite di calore nei fumi in uscita; - riduzione sulle perdite per combustione incompleta; - preriscaldamento dell'aria di combustione a spese del calore residuo dei fumi.	I sistemi di combustione sono regolarmente controllati e manutenzionati per evitare perdite del rendimento di combustione. Sulle 2 caldaie maggiori (CCT e Mingazzini) esistono dei sistemi di preriscaldamento dell'aria o dell'acqua in ingresso a spese del calore residuo dei fumi.	Ok
Coibentazioni delle tubazioni di trasporto di fluidi caldi e freddi.	Le tubazioni che trasportano fluidi riscaldati o raffreddati sono identificate e coibentate o costruite al fine di ridurre la dispersione termica.	Ok
Demineralizzazione dell'acqua che alimenta i generatori di vapore.	L'impianto è dotato di sistema di demineralizzazione delle acque, al fine di evitare incrostazioni nelle caldaie per la produzione di vapore.	A tale impianto verrà affiancato un impianto UF (ultrafiltrazione)/Osmosi Inversa, che provvederà a produrre acqua deionizzata per l'alimentazione delle caldaie e sarà alimentato dalle acque recuperate dal depuratore aziendale. Tempi di realizzazione ed attivazione rif. paragrafo C1.3.4 Recupero acque depurate, lettera b).
Cogenerazione	Nello stabilimento non viene applicata	ok
Uso efficiente dell'energia elettrica	L'azienda ha effettuato, per le zone più vecchie dello stabilimento, un audit energetico per verificare eventuali perdite o cadute di rendimento lungo le linee di produzione e i consumi specifici per reparto.	In funzione delle risultanze dell'audit energetico sono previsti nel piano industriale 2014-2017 interventi di efficentamento energetico. Tali interventi saranno relazionati in Rapporto Annuale di AIA.
Impiego di motori elettrici ad alto rendimento in sostituzione di motori elettrici di efficienza standard soggetti a revisione	L'azienda provvede, per i motori elettrici ad efficienza standard, a valutazione della loro sostituzione con motori ad alto rendimento durante le operazioni di manutenzione e/o revisione.	Ok
Rifasamento	L'azienda ha processi di rifasamento statico ed automatico.	Ok
Installazione di contatori su ciascun comparto produttivo e/o su ciascuna macchina	Sono installati contatori per la contabilizzazione dell'energia elettrica in ingresso allo stabilimento e in relazione al depuratore aziendale. Attualmente la contabilizzazione dei consumi di energia elettrica è differenziata per centri di costo (impianti o linee produttive) ed avviene tramite software applicativi di controllo di gestione	In funzione delle risultanze dell'audit energetico sono previsti nel piano industriale 2014-2017 interventi volti al monitoraggio dei consumi di energia elettrica per reparto o per utenze particolarmente energivore (acquisto misuratori e gestionali di supporto per analisi dati).
	CONTROLLO EMISSIONI IN ATMOSFERA	
Sostituzione dei combustibili liquidi con quelli gassosi per il funzionamento degli impianti per la generazione del calore	Le tre caldaie che costituiscono la centrale termica di Fruttagel sono tutte alimentate a gas metano e non sono attualmente attrezzate per essere alimentate a gasolio o altri combustibili.	Ok

MTD in materia di industria alimentare, valide per tutti i settori produttivi		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
Controllo in continuo dei parametri della combustione e del rendimento	Le caldaie sono dotate di sistemi di analizzatori in continuo della temperatura, CO e del tenore di ossigeno.	Ok
Riduzione dei rischi di emissione in atmosfera da parte di impianti frigoriferi che utilizzano ammoniaca (NH_3)	L'ammoniaca è il refrigerante utilizzato nelle celle frigorifere e nel processo di surgelazione. Per il controllo della centrale ammoniaca esistono sistemi di monitoraggio periodico descritti da procedure dedicate. Il monitoraggio e le operazioni di manutenzione sono eseguite esclusivamente da una squadra di personale qualificato (frigoristi) e presente in stabilimento sulle 24 ore.	L'azienda ha in essere un piano di adeguamento della centrale ammoniaca ai fini del miglioramento della sicurezza per gli operatori e per l'ambiente.
Abbattimento polveri mediante cicloni e multicicloni	Essendo la centrale termica alimentata a gas metano non sono previsti sistemi di abbattimento per le polveri	Ok
Abbattimento polveri mediante filtri a maniche		
CONTROLLO DEL RUMORE		
Per l'industria alimentare in genere non si hanno punti critici per il rumore, con le dovute eccezioni per particolari apparecchiature (es compressori). Nel caso di ubicazione all'interno di centri abitati bisogna considerare l'effetto negativo provocato dai mezzi che portano materie prime, ingredienti, semilavorati, imballaggi ed i prodotti finiti. Per alcuni impianti sono rilevanti le emissioni derivanti dai sistemi di raffreddamento e congelamento, dalle ventole di raffreddamento dei fluidi e dai compressori dell'aria.		
Utilizzo di un materiale multi-strato fonoassorbente per i muri interni dell'impianto	Non applicabile su impianto esistente	
Muri esterni costruiti con materiale amorfo ad alta densità	Non applicabile su impianto esistente	
Riduzione dei livelli sonori all'interno dell'impianto	Interventi di bonifica mediante attuatori su torri evaporative lato stazione effettuati nel 2010/2011 (Facenti parte nel piano di bonifica acustica concordato con Arpa e provincia nel 2010 / 2011)	
Piantumazione di alberi nell'area circostante l'impianto	Piantumazione lungo i confini dello stabilimento	Ok
Riduzione del numero di finestre o utilizzo di infissi maggiormente isolanti	Non applicabile su impianto esistente	
Altri interventi: - porte e portoni silenziati; - ventilatori per l'estrazione di vapori, fumi o polveri con motori silenziati; - istruzioni operative che limitino il funzionamento di parti di impianti/macchine al periodo diurno; - procedure che prevedano un'adeguata programmazione e localizzazione dei cicli di lavoro in relazione alle esigenze di contenimento della rumorosità	Interventi di bonifica mediante attuatori su torri evaporative lato stazione effettuati nel 2010/2011 (Facenti parte nel piano di bonifica acustica concordato con Arpa e provincia nel 2010 / 2011)	ok
TRATTAMENTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE		
La presenza di un impianto di trattamento dei reflui liquidi prodotti nell'industria alimentare deve essere considerata la MTD di eccellenza per quella parte di inquinamento non eliminabile operando sul processo produttivo. Indipendentemente dalla tipologia del processo si elencano alcune MTD aggiuntive relative all'impianto.		
Riduzione del carico di solidi e colloidi, attraverso:		
prevenire la stagnazione di acqua	Il sistema di conferimento acque è stato progettato in maniera ottimale per evitare ristagni di acqua	Ok
eliminare preventivamente i solidi sospesi attraverso l'uso di griglie	In testa all'impianto di depurazione c'è la fase di grigliatura	Ok
eliminare il grasso dall'acqua con appositi trattamenti meccanici	Nei cicli produttivi di Fruttagel non vengono coinvolte sostanze contenenti grassi e/o oli.	Ok
adoperare un flottatore per l'ulteriore eliminazione dei solidi	L'impianto è dotato di due flottatori gemelli dopo la fase di equalizzazione.	Ok
Riduzione dei consumi energetici attraverso l'utilizzo di una sezione di equalizzazione delle acque di scarico (inserita a monte dell'impianto consente di ridurre le variazioni quali-quantitative del carico in ingresso) e del corretto dimensionamento dell'impianto di trattamento stesso	Dopo la fase di grigliatura i reflui confluiscono in una vasca di equalizzazione. L'impianto è stato opportunamente dimensionato per far fronte alla campagna piselli, durante la quale si ha il maggior carico idraulico ed inquinante dei reflui.	Ok
MATERIE PRIME		
Scelta della materia grezza: la qualità e le condizioni della materia grezza ed i sistemi di conferimento, scarico ed invio	La materia prima in arrivo in stabilimento viene controllata a campioni prima di essere scaricata, i sistemi di scarico e	Ok

MTD in materia di industria alimentare, valide per tutti i settori produttivi		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
alle linee produttive, possono condizionare la quantità di prodotto di scarto	trasporto sono poi differenti a seconda della materia stessa: per la materia facilmente danneggiabile è previsto il trasporto idraulico alle linee di lavorazione	
Valutazione e controllo dei rischi presentati dai prodotti chimici utilizzati nell'industria alimentare Scelta di alternative valide nell'uso dei prodotti di disinfezione	Per le operazioni di pulizia generale viene effettuato un presidio costante alle fasi di produzione e stoccaggio. Il piano di sanificazione aziendale è validato da un punto di vista igienico sanitario a livello del sistema HACCP e Qualità aziendale. A livello del riesame periodico del sistema HACCP e Qualità di provvede a verificare la possibilità di utilizzare alternative valide nell'uso di prodotti per la detersione e disinfezione	Ok
Scelta di alternative valide nell'uso di prodotti chelanti al fine di minimizzare l'uso di EDTA	Non vengono utilizzati prodotti chelanti, tantomeno EDTA	Non applicabile
Impiego di sistemi di lavaggio CIP (cleaning in place)	Laddove previsti vengono effettuati sistemi di lavaggio con CIP (riempitrici linea vetro, pastorizzatori, cuocitori, macchine riempitrici Tetrapak, ecc).	Ok
Traffico e movimentazione materiali: applicazione di una procedura di gestione del traffico all'interno dello stabilimento, adozione di idonea cartellonistica, adeguate indicazioni, limiti di velocità, ecc...	In impianto è segnalata la viabilità pedonale e quella relativa ai mezzi meccanici in movimento ed esistono procedure specifiche per la gestione della logistica interna allo stabilimento.	Ok
Traffico e movimentazione materiali: procedura di prevenzione delle fuoriuscite o spargimenti di sostanze liquide, gassose o materiali pericolosi per l'ambiente.	L'azienda ha una procedura relativa alle emergenze codificata e applicata nel SGA.	Ok
GESTIONE RIFIUTI		
Raccolta differenziata	L'impianto è dotato di diverse aree dedicate alla raccolta delle differenti tipologie di rifiuto derivate dalle operazioni di raccolta differenziata interne alle singole lavorazioni. Il posizionamento delle aree di raccolta è funzione della logistica interna allo stabilimento.	Ok
Riduzione dei rifiuti da imballaggio anche per mezzo del loro riutilizzo o del loro riciclo	Il materiale di imballo viene acquistato con la formula just in time per evitare accumuli eccessivi. Tutti gli imballi raccolti vengono destinati ad impianti di trattamento che provvedono al loro totale recupero.	Ok
Accordi con i fornitori per la restituzione agli stessi dei contenitori, dopo l'utilizzo, di materie prime o ausiliarie (es. detersivi o sanificanti)	Laddove possibile si provvede al reso di contenitori dopo il loro utilizzo tramite accordi con i fornitori (prodotti per torri evaporative, oli, acqua ossigenata, prodotti per la depurazione delle acque).	Ok
Riduzione volumetrica dei rifiuti assimilabili agli urbani (RSAU) destinati allo smaltimento e degli imballaggi avviati a riciclaggio	Tale operazione rientra all'interno dei piani di riduzione dei costi dell'azienda.	Ok
Compattazione dei fanghi	Avviene tramite decanter centrifughi per i fanghi di depurazione.	Ok
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE		
Gestione dei serbatoi fuori terra: - adozione di sistemi di contenimento, platee impermeabili, dispositivi di allarme per "troppo pieno" - redazione ed applicazione di una procedura di prevenzione delle fuoriuscite e di un piano di controllo che preveda l'ubicazione di tutti i serbatoi, l'elencazione di tutti i sistemi di sicurezza adottati, l'ispezione periodica degli stessi e delle tubazioni di trasporto ed una squadra di emergenza che intervenga in caso di eventuali fuoriuscite; - identificazione di tutte le aree con rischio potenziale di inquinamento del suolo/sottosuolo, delle acque sotterranee e di quelle di scarico.	I serbatoi relativi allo stoccaggio di NaOH ed HCl (cisterne) sono dotati di bacini di contenimento. Per il controllo dei serbatoi di ammoniaca esistono sistemi di monitoraggio periodico descritti da procedure dedicate. Il monitoraggio, le operazioni di manutenzione ed il controllo dei serbatoi dell'ammoniaca sono eseguiti esclusivamente da una squadra di personale qualificato (frigoristi) e presente in stabilimento sulle 24 ore.	L'azienda ha in essere un piano di adeguamento della centrale ammoniaca, anche per quanto riguarda la gestione dei serbatoi.

MTD in materia di industria alimentare, valide per tutti i settori produttivi		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
Gestione dei serbatoi interrati: - verifica dei serbatoi interrati mediante prove di tenuta; - piano di rimozione e bonifica dei serbatoi interrati, sostituendoli, se del caso, con serbatoi fuori terra;	Non esistono serbatoi interrati	Non applicabile
Gestione delle tubazioni: - utilizzo, quando possibile, di tubazioni fuori terra opportunamente contrassegnate e dotate delle colorazioni specifiche per il trasporto di fluidi pericolosi	Le uniche tubazioni che trasportano fluidi pericolosi fuori terra sono quelle relative al trasporto dell'ammoniaca. Sono tutte opportunamente contrassegnate con cartellonistica dedicata e colorazioni specifiche.	Ok
Adozione di solai impermeabili: realizzare, dove le condizioni operative e l'analisi dei rischi evidenzino la possibilità di sveramenti di sostanze pericolose, solai in calcestruzzo armato resi impermeabili con l'aggiunta di additivi idrofughi, o per interposizione tra la pavimentazione ed il sottofondo di membrane apposite.	Non esistono attualmente bacini di contenimento per l'ammoniaca; l'ammoniaca è stoccata in recipienti a pressione. Tutti i rimanenti reagenti liquidi stoccati in cisterna sono invece attualmente dotati di bacino di contenimento.	Tutta l'ammoniaca per il ciclo frigorifero è stoccata in recipienti a pressione. In caso di perdite di ammoniaca all'interno del ciclo frigorifero il tutto viene trattato all'interno delle vasche di strippaggio dell'ammoniaca. Non sono quindi previsti bacini di contenimento per l'ammoniaca. Si segnala inoltre che l'azienda ha in essere un piano di adeguamento della centrale ammoniaca, con nuovo sistema di rilevazione delle perdite gassose,
GESTIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE		
Definizione di regole interne che comprendano il corretto stoccaggio e la movimentazione delle sostanze pericolose	Lo stoccaggio e la movimentazione delle sostanze pericolose sono oggetto di specifiche procedure ambientali e di sicurezza.	Ok
Applicazione di una specifica procedura per la manipolazione delle sostanze pericolose, appositamente studiata per il personale addetto alle operazioni di pulizia e sanificazione	Lo stoccaggio e la movimentazione delle sostanze pericolose sono oggetto di specifiche procedure ambientali e di sicurezza.	

MTD VALIDE PER IL SETTORE SPECIFICO: CONSERVE VEGETALI

MTD in materia di industria alimentare, valide per il settore specifico delle conserve vegetali		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
Minimizzare le perdite di materia grezza vegetale nelle fasi di conferimento, scarico, stoccaggio e valutazione dell'idoneità	Le operazioni di carico e scarico vengono effettuate in zone delimitate e, per alcune tipologie di vegetali (pomodori, piselli, fagiolini e fagioli borlotti) si hanno bunker di scarico o piscine, al fine di limitare le perdite. Il trasporto del prodotto nell'avanzamento della linea di produzione, di tipo pneumatico od idraulico permette di non avere grosse quantità di materia prima danneggiata durante la lavorazione	Ok
Privilegiare i sistemi di pelatura a minor impatto ambientale (ad es. pelatura meccanica o a vapore)	Le operazioni di pelatura, laddove previste sono tutte automatiche.	Ok
Controllare l'efficacia dei sistemi di stoccaggio temporaneo delle materie e di confezionamento per evitare inutili perdite di prodotto	Dal momento che le materie prime fresche in entrata allo stabilimento rappresentano una materia deperibile, rientra nei piani di gestione della società processare le materie senza farle avariare.	Ok
Utilizzo di sistemi di raccolta meccanica al termine della lavorazione per evitare inutili perdite di prodotto	I sistemi di confezionamento e raccolta avvengono tutti tramite l'impiego di mezzi meccanici.	Ok
Installare autoclavi di sterilizzazione con recupero di acqua calda e/o funzionanti a cesto rotante per ridurre i tempi di sterilizzazione ed i consumi energetici	Non sono presenti in impianto autoclavi di sterilizzazione per il prodotto.	Non applicabile
Installare torri evaporative per l'acqua di raffreddamento degli impianti di trattamento termico di stabilizzazione	Il sistema di raffreddamento a torri di raffreddamento, trova giustificazione nella flessibilità richiesta di adeguare le potenzialità alla tipologia di lavorazione (campagne di produzione) ed alla pluralità di sezioni di impianto. Tale frammentazione, costituisce già una ottimizzazione del sistema. La maggior parte di tali apparecchiature è di limitate dimensioni.	Ok
Installare torri evaporative per l'acqua di raffreddamento degli impianti di abbattimento dei vapori di concentrazione		
Installare condensatori a superficie negli evaporatori	I condensatori a vapore sono utilizzati laddove possibile (sistemi di	Ok

MTD in materia di industria alimentare, valide per il settore specifico delle conserve vegetali		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
	raffreddamento collegati alla centrale frigorifera). Per pastorizzatori in linea la tecnologia non permette l'utilizzo di condensatori a superficie.	

MTD PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

Miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto		
Gestione dell'efficienza energetica		
BAT	**Posizione ditta**	**Adeguamento**
Mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) secondo le seguenti caratteristiche, in funzione della situazione locale: • impegno della dirigenza; • definizione, da parte dalla dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; • pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi; • implementazione delle procedure, con particolare riferimento a: - struttura e responsabilità del personale; - formazione, consapevolezza e competenza; - comunicazione; - coinvolgimento del personale; - documentazione; - controllo efficiente dei processi; - programmi di manutenzione; - preparazione alle emergenze e risposte; - garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); • valutazioni comparative (benchmarking); • controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: - monitoraggio e misure; - azioni preventive e correttive; - mantenimento archivi; - audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e assoggetto a manutenzione correttamente; • riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia; • nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione; • sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore. Un sistema ENEMS può anche comprendere le seguenti attività facoltative: • preparazione e pubblicazione (con e senza convalida esterna) di una dichiarazione periodica sull'efficienza energetica, che permetta una comparazione rispetto agli obiettivi e ai traguardi fissati di anno in anno; • esame e convalida esterna del sistema di gestione e della procedura di audit; • messa in atto e adesione ad un sistema volontario di gestione, riconosciuto a livello nazionale o internazionale, per l'efficienza energetica.	Attualmente FRUTTAGEL non aderisce ad un sistema ENEMS (Sistema di gestione dell'efficienza energetica).	No
Pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi		

Miglioramento ambientale costante		
Ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale di un impianto pianificando gli interventi e gli investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costibenefici e degli effetti incrociati.	In caso di nuovi investimenti vengono valutati gli aspetti relativi al consumo energetico e tali parametri sono considerati in relazione ai tempi di ritorno dell'investimento.	
Individuazione di aspetti di efficienza energetica di un impianto e opportunità di risparmio energetico		
Individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica. L'audit può essere interno o esterno.	Nel 2011 FRUTTAGEL ha concluso uno studio di audit energetico per fornire un'analisi organica dei consumi energetici dello stabilimento al fine di: - organizzare, in modelli e bilanci energetici, le modalità di consumo dell'energia elettrica e termica dello stabilimento; - consentire una valutazione delle più convenienti possibilità di risparmio energetico. Lo studio di audit utilizza i dati tecnici degli impianti, di produzione e i consumi energetici per elaborare: - i consumi ed i costi energetici annui delle linee di produzione e dei servizi; - la ripartizione dei consumi/costi energetici per centro di costo contabile; - gli interventi impiantistici indirizzati a ridurre i costi/consumi energetici. Nel piano industriale 2014-2017 saranno effettuati investimenti finalizzati all'efficientamento energetico in funzione delle risultanze dell'audit energetico.	
Lo svolgimento dell'audit deve garantire l'individuazione dei seguenti elementi: • consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, • apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, • possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: - contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, - garantire il massimo isolamento possibile, - ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (si veda la BAT per i sistemi che consumano energia), • possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, • possibilità di utilizzare l'energia in eccesso in altri processi e/o sistemi, possibilità di migliorare la qualità del calore.		
Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: modelli e bilanci energetici, database, tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, stime e calcoli.		
Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).		
Approccio sistemico alla gestione dell'energia		
Perseguire l'ottimizzazione dell'efficienza energetica con un approccio sistemico alla gestione dell'energia dell'impianto. Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione, in generale, figurano i seguenti: • unità di processo (si vedano i BREF settoriali), • sistemi di riscaldamento quali: vapore, acqua calda, • sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), • sistemi a motore quali: aria compressa, pompe, • sistemi di illuminazione, • sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.	Nello studio di audit energetico sono stati valutati : - consumi e costi energetici, - analisi delle forniture di energia, - analisi dei consumi energetici per unità di prodotto, - costruzione dei modelli energetici (Termico, Elettrico, Frigorifero, Modello servizio aria e acqua), - controllo e verifica dei centri di costo contabili. Con il piano industriale 2014 – 2017 si sta valutando la possibilità di procedere al monitoraggio di parametri energetici mediante applicativi gestionali dedicati e misuratori.	
Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica		
Istituire indicatori di efficienza energetica procedendo a: • individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo	Si sta valutando la possibilità di mantenere aggiornati i modelli energetici mediante il monitoraggio dei parametri energetici e gli applicativi gestionali dedicati alla elaborazione dei dati.	

l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; • individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; • individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.		
Benchmarking		
Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.	Si sta valutando la possibilità di mantenere aggiornati i modelli energetici creati e di mantenerle in confronto con parametri settoriali di riferimento (nazionali o regionali).	
Progettazione ai fini dell'efficienza energetica		
Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità, o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine: • è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto; • occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; • può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze; • l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; • la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi). Se all'interno dell'azienda non vi sono competenze in materia di efficienza energetica (ad esempio nel caso di industrie a bassa intensità energetica), è opportuno rivolgersi a specialisti esterni.	Tutti i nuovi impianti/attrezzature vengono implementati valutando le implicazioni energetiche.	Ok
Maggiore integrazione dei processi		
Ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	Tutti i nuovi impianti/attrezzature vengono implementati valutando le implicazioni energetiche in funzione dei consumi elettrici, termici e frigoriferi.	Ok
Mantenimento delle iniziative rivolte all'efficienza energetica		
Mantenere lo slancio del programma a favore dell'efficienza energetica con varie tecniche, quali: • la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; • una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; • la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; • la valutazione comparativa; • una nuova visione dei sistemi di gestione esistenti; • l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi. Tecniche come quelle descritte ai primi tre	FRUTTAGEL sta verificando la possibilità di mettere in atto un sistema di contabilità delle variabili energetiche in gioco basata su valori reali e su modelli energetici.	

punti precedenti si applicano sulla base dei dati presentati nei rispettivi capitoli. Le tecniche come le ultime tre dovrebbero applicarsi ad una distanza di tempo sufficiente per poter valutare i risultati ottenuti nell'ambito del programma per l'efficienza energetica, cioè vari anni.		
Mantenimento delle competenze		
Mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: • assunzione di personale qualificato e/o formazione del personale. La formazione può essere impartita da personale interno, da esperti esterni, attraverso corsi ufficiali o con attività di autoapprendimento/sviluppo; • esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); • messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; • ricorso a consulenti competenti per controlliprogrammati; • esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.	FRUTTAGEL ha un Energy Manager ufficialmente delegato	Ok
Controllo efficacie dei processi		
Garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi procedendo a: • mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; • garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; • documentare o registrare tali parametri.	I processi ambientali sono inseriti e mantenuti sotto controllo dal SGA. Le misurazioni dei processi energetici, attualmente solo a livello di misure di consumi, sono inserite anche esse nel SGA.	Ok
Manutenzione		
Effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando tutte le tecniche descritte di seguito: • conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; • definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; • integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; • individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; • individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto. La decisione di effettuare le riparazioni tempestivamente deve essere presa tenendo conto anche della necessità di mantenere la qualità del prodotto e la stabilità del processo e degli aspetti legati alla salute e alla sicurezza.	I processi di manutenzione vengono implementati valutando, quando possibile, le implicazioni energetiche.	Ok
Monitoraggio e misura		
Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni	FRUTTAGEL sta elaborando, a chiusura del progetto di Audit energetico, un programma di interventi ed investimenti atto all'efficientamento energetico ed alla	

e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica. Nel prosieguo del documento vengono illustrate alcune tecniche adatte allo scopo.	riduzione dei consumi.	
BAT per l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia		
Combustione		
Ottimizzare la combustione attraverso le tecniche specificate nel Bref relativo ai grandi impianti di **combustione** (ove applicabili) e le tecniche seguenti: 1. cogenerazione; 2. riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria; 3. riduzione della temperatura dei gas di scarico attraverso: - aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico; - recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori); - installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti; - pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico; - preriscaldare il gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita; - preriscaldare l'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	FRUTTAGEL sta elaborando, a chiusura del progetto di audit energetico, un programma di interventi ed investimenti atto al miglioramento dell'efficienza energetica ed alla riduzione dei consumi.	
Ottimizzare l'efficienza energetica dei **sistemi a vapore**: - efficiente progettazione delle linee di distribuzione del vapore; - utilizzo di turbine in contropressione; - migliorare i controlli alle caldaie; - preriscaldamento dell'acqua attraverso il recupero del calore altrimenti disperso, ecc... - prevenire e rimuovere i depositi sulle superfici di scambio del calore; - minimizzare il blowdown della caldaia attraverso trattamenti dell'acqua; - ripristinare il refrattario della caldaia; - ottimizzazione dei dispositivi di deareazione che rimuovono i gas dall'acqua di alimentazione; - minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie; - programma di manutenzione delle caldaie; - chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni; - isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc...; - implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore; - collettamento delle condense per il riutilizzo; - riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione. (flash steam);	A conclusione dell'audit energetico del 2011 sono state coibentate le linee di distribuzione del vapore dalla centrale termica, aumentata e implementata la linea di reintegro condense, anch'essa coibentata (sulle direttive principali)	Ok

- recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia (blowdown).		
Recupero di calore Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a) monitoraggio periodico dell'efficienza b) prevenzione o eliminazione delle incrostazioni.	Torri evaporative ed impianti con scambiatori di calore sono inseriti in un piano di manutenzioni specifiche che comprendono periodicamente interventi di pulizia e lavaggi con disincrostanti appositi.	
Cogenerazione Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi)	Periodicamente vengono effettuati audit e studi di fattibilità in merito a diverse possibilità legate alla cogenerazione.	

Alimentazione elettrica
Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:
- Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.
- Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici.
- Evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale
- Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica
- Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.
- Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:
  - Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta
  - Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.
  - Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite
  - Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).
	Non applicata	

Sottosistemi azionati da motori elettrici Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine: - Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento). - Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico a utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM) b. Dimensionamento adeguato dei motori c. Installazione di inverter (variable speed drivers VSD). d. Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza. e. Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni. f. Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V. g. Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine. h. Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica. i. Evitare le sostituzioni degli	Si valutano per nuovi impianti/attrezzature od in caso di sostituzione di quelli esistenti motori ad alta efficienza o inverter.	

avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate. j. Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto. k. Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi. - Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti: - dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs) dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.		
Sistemi ad aria compressa Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore. b. Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico. c. Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio. d. Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti). e. Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori). f. Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi-compressori per aria compressa. g. Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore. h. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore. i. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti. j. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa. k. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico.	Il sistema ad aria compressa installato in Fruttagel è costituito da una unica rete a pressione unica. L'ammodermanento dei compressori per aria compressa è stato realizzato nel 2010 con la completa sostituzione della centrale aria. Al posto di 5 compressori on/off sono stati installati, in funzione delle esigenze di stabilimento, 3 compressori on/off ed un compressore grosso sotto inverter. Contemporaneamente nella nuova centrale aria sono stati installati due nuovi essiccatori ed è stato sostituito il sistema di filtraggio. Il servizio di manutenzione e sostituzione filtri affidato alla supervisione di Fruttagel ed alla ditta Kaeser, che ha fornito la centrale aria. Non sono state tuttavia modificate le linee di trasporto che portano l'aria compressa alle linee e agli impianti. Il controllo della centrale aria avviene da PLC: si regola la parzializzazione del motore sotto inverter e compressori on/off in funzione della richiesta di aria dallo stabilimento. Il calore in eccesso dei compressori viene utilizzato per il riscaldamento invernale della adiacente sala macchine della centrale frigorifera. L'aspirazione di aria per i compressori avviene direttamente dall'esterno, facilitata anche dal fatto che la centrale stessa è sita in un container separato ed esterno alle sale lavorazioni. Al fine di avere la giusta pressione agli impianti sono localizzati, in prossimità delle linee di utilizzo, diversi serbatoi di aria compressa. Sono stati effettuati, nel 2010/2011, test per la misurazione ed individuazione dei punti di perdita di aria compressa. Attualmente la linea viene monitorata con verifiche periodiche effettuate dalla manutenzione interna.	Ok
Sistemi di pompaggio Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione. b. Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo	I sistemi di pompaggio sono accuratamente dimensionati per le normali condizioni di utilizzo (considerando ovviamente anche le varie perdite di carico normalmente presenti lungo il circuito). Nel caso di eventuale sovradimensionamento dei sistemi di pompaggio generalmente si provvede a effettuare la scelta di installare un inverter al motore della pompa.	Ok

funzionamento. c. Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa. d. Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio: - Disconnettere eventuali pompe inutilizzate. - Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti). - Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole. e. Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo. f. Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione. **g.** Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo	Il sistema viene sottoposto a regolare manutenzione.	
Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata) HVAC sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei punti precedenti: per il riscaldamento, per il pompaggio fluidi, per scambiatori e pompe di calore, per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti.		
Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito: - Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo. - Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione. - Utilizzare ventilatori ad alta efficienza e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali. - Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze. - Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione. - Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici. - Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione. - Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta. - Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l'isolamento degli edifici e delle vetrature, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel raffreddamento. - Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l'utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti di	Le aree di confezionamento prodotto surgelato, cernita, minestrone e piking sono condizionate con sistemi collegati al circuito ammoniaca e glicole. Il tutto è progettato in funzione della dimensione ed utilizzo dei locali e controllato mediante PLC dalla centrale frigorifera. Nelle aree di lavorazione non esistono locali riscaldati.	

<table>
<tr><td>riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.
- Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il "free cooling" (aria di raffreddamento esterna).
- Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile.
- Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture.
Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Illuminazione</td></tr>
<tr><td>Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:
a. identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti.
b. pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale.
c. selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati.
d. utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.;
e. addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.</td><td>Per nuove installazioni o manutenzione delle esistenti si prevede acquisto di tecnologia LED a basso consumo.
Laddove l'illuminazione non deve essere continua sono previsti sistemi di controllo con sensori e timer.</td><td>Ok</td></tr>
<tr><td colspan="3">Processi di essiccazione, separazione e concentrazione</td></tr>
<tr><td>Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:
a) Selezionare la tecnologia ottimale o una combinazione di tecnologie di separazione.
b) Usare calore in eccesso da altri processi, qualora disponibile.
c) Utilizzo di processi meccanici quali per esempio: filtrazione, filtrazione a membrana al fine di raggiungere un alto livello di essiccazione al più basso consumo energetico.
d) Utilizzo di processi termici, per esempio:essiccamento con riscaldamento diretto, essiccamento con riscaldamento indiretto, concentrazione con evaporatori a multiplo effetto.
e) Essiccamento diretto (per convezione).
f) Essiccamento diretto con vapore surriscaldato.
g) Recupero del calore (incluso compressione meccanica del vapore (MVR) e pompe di calore).
h) Ottimizzazione dell'isolamento termico del sistema di essiccazione, comprese eventuali tubazioni del vapore e della condensa di ritorno.
i) Utilizzo di processi ad energia radiante (irraggiamento): o infrarosso (IR) o alta frequenza (HF) o microwave (MW).
j) Automazione dei processi di essiccamento.</td><td>Processi di essicazione e separazione non applicabili.
Le lavorazioni del reparto caldo prevedono solo processi di concentrazione (pomodoro).
Nel 2012 è stato sostituito uno dei due concentratori del pomodoro con un impianto a triplo effetto al fine di una riduzione del consumo specifico di metano per prodotto.
Nel triennio 2014–2017 è prevista la sostituzione della seconda macchina.
Nel processo di pastorizzazione tutti gli impianti sono attrezzati con recupero termico (mediante flusso in controcorrente) e recupero condense.</td><td></td></tr>
</table>

MTD PER LA GESTIONE DELLE EMISSIONI DAGLI STOCCAGGI (Emission from storage)

MTD in materia di stoccaggio di liquidi e gas liquefatti (per Fruttagel ammoniaca come refrigerante)

BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Nella scelta dei serbatoi è indispensabile tenere conto di: - caratteristiche chimico-fisiche della sostanza stoccata; - come lo stoccaggio viene gestito (livello di strumentazione, numero operatori richiesti e carico di lavoro); - informazione ai lavoratori delle condizioni di allarme; - come lo stoccaggio deve essere protetto (equipaggiamento e procedure); - quali piani di mantenimento ed ispezione sono necessari; - come affrontare situazioni di emergenza.	I serbatoi di stoccaggio liquidi e gas sono i seguenti: • serbatoi ammoniaca liquida per ciclo frigorifero centrale; • serbatoio in pressione ossigeno liquido a servizio impianto di depurazione; • serbatoio in pressione per azoto liquido a servizio delle cantine; • cisterne di HCl e Clorito di sodio a servizio impianto di generazione del biossido; • serbatoio a tetto fisso del gasolio per autotrazione ad uso agricolo; • tank di prodotto o semilavorato (cantine creme e pomodoro). *Centrale ammoniaca*: La centrale ammoniaca è strutturata con serbatoi a pressione in testa al ciclo frigorifero. Tali serbatoi sono sottoposti a verifiche PED e vengono controllate le tenute delle valvole in pressione. I frigoristi sono formati e dotati di DPI necessari alle normali operazioni di intervento, che di emergenza in caso di sversamento o perdita di ammoniaca nel circuito. I frigoristi stessi sono responsabili del piano di manutenzione ordinaria e straordinaria a carico della centrale frigorifera. *Ossigeno ed azoto liquido* I serbatoi criogenici di ossigeno ed azoto liquido sono serbatoi verticali fissi e risultano conformi alla Direttiva 97/23/CE per quanto riguarda i dispositivi di controllo e sicurezza. Sono mantenuti e gestiti secondo manuale della ditta che li noleggia a Fruttagel	L'azienda ha in essere un piano di adeguamento in fase di valutazione presso i VVF per l'installazione di nuovi sensori ammoniaca in diversi punti critici del ciclo frigorifero al fine di identificare le eventuali perdite. Le cisterne di HCl e Clorito di sodio sono dotate di appositi bacini di contenimento in caso di sversamento accidentale. I tank di stoccaggio prodotto/semilavorato sono costituiti dalle cantine. I tank di stoccaggio sono dotati di valvole di sicurezza e in caso di segnalazione possono essere svuotati.
Determinare piani di mantenimento e sviluppare piani di ispezione (risk-based inspection)	I frigoristi stessi sono responsabili del piano di manutenzione ordinaria e straordinaria a carico della centrale frigorifera.	Ok
Individuare la localizzazione idonea dei nuovi serbatoi di stoccaggio	Al momento non sono previsti nuovi serbatoi di stoccaggio	
Dipingere i serbatoi con vernici che riflettano il calore e proteggano dalle radiazioni solari	Non è necessario in quanto i serbatoi ammoniaca sono comunque al coperto.	Ok
Abbattere le emissioni provenienti dallo stoccaggio e dalle operazioni di trasferimento e movimentazione delle sostanze	Non ci sono emissioni dallo stoccaggio al punto di utilizzo nelle normali condizioni di lavoro: il tutto avviene internamente a tubazioni di trasferimento.	Ok
Monitorare le emissioni di VOC	Non applicabile	Non applicabile

SEZIONE D

SEZIONE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO

D1) PIANO D'ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

Dalla valutazione integrata delle prestazioni ambientali dell'impianto di cui alla sezione C si evince una sostanziale conformità rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) di settore.
L'azienda ha dato attuazione a quanto contenuto nel Piano di Adeguamento riportato in allegato D, paragrafo D1, del provvedimento n. 278 del 03/02/2010.
Dall'esame del rapporto di visita ispettiva PGRA/2009/8072 del 04/08/2009, trasmesso da ARPA con nota ns PG 70778 del 08/08/2009, sono emerse alcune non conformità, opportunamente sanate dall'azienda come da comunicazione prot. n. 9802 del 04/12/2009 (nostro PG 98833 del 11/12/2009).
Inoltre dai controlli effettuati da ARPA nel 2011 e nel 2013 lo scarico in acque superficiali dei reflui industriali è risultato conforme a quanto prescritto in AIA.
Si ritiene comunque opportuno prevedere azioni ed interventi volti al miglioramento delle prestazioni degli impianti e della loro gestione, e tenendo conto anche delle proposte dell'azienda, si specifica il Piano di Adeguamento e Miglioramento seguente:

1. **entro il 31/03/2014** tutti i serbatoi presenti all'interno dello stabilimento e le aree di deposito prodotti chimici e altri prodotti pericolosi devono essere dotati di adeguato bacino di contenimento, al fine di evitare, nel caso di sversamenti accidentali, contaminazioni del suolo o del sottosuolo e il recapito di sostanze inquinanti in pubblica fognatura o nella rete fognaria mista di stabilimento, che convoglia i reflui al depuratore aziendale;
2. in seguito alla realizzazione ed attivazione della sezione di recupero di parte delle acque depurate (attraverso gli impianti di filtrazione, ultrafiltrazione ed osmosi inversa descritti nei paragrafi precedenti della sezione C) l'azienda si impegna a ridurre l'emungimento da pozzo mantenendo un prelievo costante (qualora lo scarico del depuratore lo permetta) di un quantitativo pari a 100-150 m^3/h di acqua chiarificata/depurata. I dati di recupero e quindi di riduzione dei prelievi dovranno essere forniti a questa Provincia, mediante il report annuale previsto al paragrafo D2.3 e sulla base degli stessi potranno essere effettuate valutazioni sull'opportunità di individuare, in accordo con l'azienda, metodologie/soluzioni per incrementare la riduzione dell'emungimento da pozzo;
3. in seguito al completamento del progetto di audit energetico, attivato in azienda, la stessa si impegna a comunicare a Provincia, ARPA e Comune di Alfonsine, il programma di interventi ed investimenti, facenti parte del piano industriale 2014-2017, atto al miglioramento dell'efficienza energetica ed alla riduzione dei consumi; di tali interventi sarà poi dato conto attraverso i report annuali;
4. l'azienda, **nel triennio 2014–2017**, provvederà a certificare il SGA secondo la norma ISO 14001:2004;
5. prendendo atto di quanto già attuato dall'azienda, in merito alla gestione dell'accesso, del transito e della sosta dei mezzi pesanti ("Gestione accessi automezzi pesanti dalla pesa: impatto acustico durante le ore notturne", presentato con nota PG 34131 del 09/04/2013), nello stabilimento, **entro il 30/06/2014** l'azienda deve attivarsi con il Comune di Alfonsine per individuare una soluzione condivisa al problema dell'inquinamento acustico provocato dai camion dotati di celle frigorifere, in sosta presso l'ingresso dello stabilimento o nella zona di parcheggio interna allo stesso, in prossimità dell'ingresso;

D2) CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1) Finalità

Quanto riportato nei successivi paragrafi della sezione D, definisce le condizioni e prescrizioni che il gestore deve rispettare nello svolgimento delle attività nel sito produttivo in oggetto; è importante ricordare che ogni variazione o modifica degli impianti, della loro gestione (per quanto definito nel presente atto), delle condizioni di funzionamento riportate nei paragrafi successivi e dello svolgimento di tutte le attività di monitoraggio previste, deve essere tempestivamente comunicata per mezzo del portale IPPC-AIA, come previsto dalle DGR 1113/2011 e 5249/2012: tale comunicazione costituisce domanda di modifica dell'AIA, da valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

In merito agli opportuni requisiti di controllo, secondo quanto riportato nei paragrafi e sottoparagrafi della sezione D parte integrante della presente AIA, dedicati al monitoraggio, si dovrà provvedere a verifiche periodiche come ivi indicato.

Ove previsto e ritenuto necessario, nel seguito si provvede a regolamentare le situazioni diverse dal funzionamento a regime, prevedendo le eventuali misure da adottare.

D2.2) Condizioni relative alla gestione dell'impianto

L'impianto deve essere gestito nel rispetto di quanto riportato alla sezione C, paragrafo C3, in relazione alle BAT applicabili allo stesso, e secondo tutte le procedure di carattere gestionale inserite nel Sistema di Gestione Ambientale dell'azienda, che deve essere mantenuto aggiornato.

D2.3) Comunicazioni e requisiti di notifica e informazione

Come previsto dal D.Lgs 152/06 e successive modifiche, artt. 29-sexies e 29-undecies, deve essere redatta **annualmente** una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi del Piano di Monitoraggio, contenente la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ad alle prescrizioni contenute nel presente atto autorizzativo. La relazione dovrà essere inviata **entro il 30 aprile dell'anno successivo**, alla Provincia di Ravenna, al Servizio Territoriale di ARPA ed al Comune di Alfonsine.
In attuazione dei contenuti della Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna, avente per oggetto "Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA", si comunica che a partire dal mese di aprile 2011, **lo strumento obbligatorio per l'invio dei report annuali degli impianti IPPC è il portale IPPC-AIA**; il caricamento sul portale dei file elaborati dai gestori deve avvenire con le modalità riportate nell'allegato 1 di detta determinazione e sostituisce la trasmissione cartacea agli enti sopra richiamati.
Una volta disponibili saranno forniti al gestore i modelli standard per il reporting dei dati. Fino a quel momento i dati del monitoraggio vengono forniti sulla base di formati standard eventualmente già in uso ovvero su modelli predisposti dal gestore stesso.

Nel caso in cui si verifichino delle particolari circostanze quali superamenti dei limiti di emissione, emissioni accidentali non controllate da punti non esplicitamente regolamentati dall'AIA, malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio, incidenti ambientali ed igienico sanitari, situazioni di emergenza o di esercizio eccezionali, oltre a mettere in atto le procedure previste dal piano di emergenza, occorrerà avvertire la Provincia di Ravenna, l'AUSL, l'ARPA territorialmente competente e il Comune di riferimento, nel più breve tempo possibile anche rivolgendosi ai servizi di pubblica emergenza (al di fuori degli orari di ufficio) e per le vie brevi con contatto telefonico diretto.

D2.4) EMISSIONI IN ATMOSFERA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

D2.4.1 Aspetti generali

I valori limite di emissione e le prescrizioni che la Ditta è tenuta a rispettare sono individuati sulla base di:

- criteri per l'autorizzazione e il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera approvati dal CRIAER;
- Migliori Tecniche Disponibili individuate sulla base dei criteri citati alla precedente sezione C, paragrafo C3;
- specifiche tecniche indicate dalla Ditta in merito ai processi e all'efficienza dei sistemi di abbattimento;
- valutazione dei dati degli autocontrolli dell'azienda forniti attraverso i report annuali.

Nelle eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
- ottimizzare i recuperi comunque intesi;
- diminuire le emissioni in atmosfera con particolare riferimento ai parametri NO_x e polveri.

D2.4.2 Emissioni Convogliate

Per le emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di lavorazione prodotti ortofrutticoli, i limiti e le prescrizioni che la Ditta Fruttagel S.C.p.A. è tenuta a rispettare sono di seguito indicati.

Limiti emissioni

I limiti risultano i seguenti, in condizione di "normale funzionamento" cosi come definito nel D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 268 definizioni bb) cc) dd) ee)): numero delle ore in cui l'impianto è in funzione, con l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi di guasto, salvo diversamente stabilito dalle normative adottate ai sensi dell'art. 271 comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., o della autorizzazione (art. 271 comma 14 e art. 273 comma 8 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

PUNTO DI EMISSIONE E1 – CENTRALE TERMICA (caldaia CCT di potenzialità 15.584 kWth ALIMENTATA A GAS METANO)

Portata massima	20.300	Nm^3/h
Altezza minima (dal suolo)	18	m
Temperatura	130	°C
Durata	24	h/g
Sezione	1	m^2

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri	5	mg/Nm^3
NO_x	350	mg/Nm^3
SO_x	35	mg/Nm^3
CO	50	mg/Nm^3

PUNTO DI EMISSIONE E2 – CENTRALE TERMICA (caldaia Macchi di potenzialità 4.593 kWth ALIMENTATA A GAS METANO

Portata massima	5.330	Nm^3/h
Altezza minima (dal suolo)	14	m
Temperatura	130	°C
Durata*	24*	h/g
Sezione	0,53	m^2

* la durata di questa emissione è stata limitata a pochi giorni nell'anno 2006. Negli anni successivi il funzionamento della centrale Macchi è stato limitato a circa 60 gg/a.

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri	5	mg/Nm^3
NO_x	350	mg/Nm^3
SO_x	35	mg/Nm^3
CO	50	mg/Nm^3

PUNTO DI EMISSIONE E3 – CENTRALE TERMICA (caldaia Mingazzini di potenzialità 13.950 kWth ALIMENTATA A GAS METANO

Portata massima	20.000	Nm^3/h
Altezza minima	12	m
Temperatura	120	°C
Durata	24	h/g
Sezione	0,75	m^2

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri	5	mg/Nm^3
NO_x	350	mg/Nm^3
SO_x	35	mg/Nm^3
CO	50	mg/Nm^3

Per i punti di emissione E1, E2 ed E3, i limiti sopraindicati per polveri ed SO_x si intendono rispettati a condizione che la Ditta utilizzi come combustibile gas metano e si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%; inoltre per quanto riguarda il parametro NO_x, lo svolgimento di una corretta combustione risulta essere condizione indispensabile per intendere rispettati i limiti sopraindicati.

Si prende atto di tutte le altre emissioni dichiarate in sede istruttoria, per le quali, trattandosi di ricambi aria ambiente, non si indicano limiti specifici.

Prescrizioni

1. Ai fini di una corretta combustione con elevato rendimento, i punti di emissione relativi alle caldaie (alimentate esclusivamente a metano) denominate:
   a. CCT (di potenza termica nominale al bruciatore 15.584 kWth)
   b. Macchi (di potenza termica nominale al bruciatore 4.593 kWth)
   c. Mingazzini (di potenza termica nominale al bruciatore 13.950 kWth)

   devono essere dotati di rilevatori della temperatura nei gas effluenti nonché di un analizzatore per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e del monossido di carbonio; i medesimi impianti devono essere dotati, dove tecnicamente possibile, di regolazione automatica del rapporto aria-combustibile. I suddetti parametri devono essere rilevati nell'effluente gassoso all'uscita della camera di combustione.
2. Delle operazioni di monitoraggio deve essere mantenuta idonea documentazione e i dati ricavati devono essere tenuti a disposizione delle autorità di controllo.
3. I sistemi di monitoraggio di cui al punto 1 devono essere regolarmente calibrati e su di essi va eseguita adeguata manutenzione; di tali operazioni di manutenzione deve essere mantenuta idonea registrazione.

Monitoraggio

Emissione	Parametri	Frequenza	Registrazione
E1 (centrale termica caldaia CCT) E2 (centrale termica caldaia Macchi) E3 (centrale termica caldaia Mingazzini)	Polveri, NO_x, SO_x, CO.	- I limiti indicati per polveri ed SO_x si intendono rispettati a condizione che venga utilizzato metano come gas combustibile. Per quanto riguarda l'NO_x lo svolgimento di una corretta combustione è condizione indispensabile per il rispetto dei limiti indicati. - Manutenzione annuale su tutte le caldaie.	- Su un apposito registro, con pagine numerate e bollate dal Servizio Territoriale ARPA e firmato dal responsabile dell'impianto, vanno riportati i dati ottenuti dalle calibrazioni e dalla manutenzione di cui al punto 3. - Registrazione sul libretto della caldaia, delle manutenzioni effettuate; tale libretto deve essere tenuto a disposizione degli organi di controllo.

D2.4.3 Emissioni diffuse

L'attività produttiva dello stabilimento Fruttagel non presuppone lo svilupparsi di emissioni diffuse, ma l'attività del depuratore rende possibile il verificarsi di emissioni odorigene; allo scopo di evitare tali problematiche la gestione dell'impianto di depurazione e la manipolazione dei reflui deve essere svolta in modo tale da evitare che possano instaurarsi fenomeni putrefattivi delle sostanze organiche.

D2.4.4 Emissioni fuggitive

Per quanto riguarda le emissioni fuggitive si pone particolare attenzione ai serbatoi di stoccaggio dell'ammoniaca (necessaria nel circuito di raffreddamento delle celle frigorifere e dell'acqua di raffreddamento). Per tali serbatoi e valvole sono previsti controlli ispettivi periodici previsti dalle direttive PED (Pressure Equipment Directive).

Requisiti di notifica specifici

I generatori di vapore sono alimentati esclusivamente a gas metano e non esiste attualmente la possibilità di poter attivare (anche solo in caso di emergenza) le caldaie con alimentazione ad olio combustibile.
Non ci sono quindi requisiti di notifica specifici.

D2.5) EMISSIONI IN ACQUA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Aspetti generali

La rete fognaria di stabilimento, dopo la realizzazione del depuratore aziendale, è stata riorganizzata e convoglia i reflui nei seguenti punti di scarico (anche in seguito alla realizzazione della nuova asta fognaria di collegamento alla rete fognaria mista di stabilimento, delle acque meteoriche derivanti dall'impermeabilizzazione di aree adiacenti al depuratore per nuovo accesso alla cella 2):

Scarico SB: raccoglie le acque meteoriche provenienti dall'area della cabina elettrica; il recapito finale è la pubblica fognatura (scolo Sabbioni nel suo tratto tombato), la quale confluisce nel depuratore consortile del Comune di Alfonsine;

Scarico SC: raccoglie le acque reflue domestiche provenienti dalla palazzina uffici e dai servizi, le acque meteoriche raccolte dal piazzale adibito a parcheggio dipendenti e visitatori; il recapito finale è la pubblica fognatura (scolo Sabbioni nel suo tratto tombato), la quale confluisce nel depuratore consortile del Comune di Alfonsine;

Scarico SD: raccoglie le acque reflue domestiche provenienti dal laboratorio e dai servizi igienici del reparto tetrapak; il recapito finale è la pubblica fognatura (lato ferrovia), la quale confluisce nel depuratore consortile del Comune di Alfonsine;

Scarico SE: raccoglie le acque reflue domestiche provenienti da una parte della palazzina uffici e laboratorio ricerca e sviluppo; il recapito finale è la pubblica fognatura (lato ferrovia), la quale confluisce nel depuratore consortile del Comune di Alfonsine;

Scarico SF (di nuova realizzazione): raccoglie le acque reflue domestiche provenienti dai magazzini automatizzati caldo e freddo; il recapito finale è la pubblica fognatura (lato depuratore), la quale confluisce nel depuratore consortile del Comune di Alfonsine;

Scarico S1: raccoglie le acque depurate scaricate dopo il trattamento di depurazione e le acque meteoriche di seconda pioggia derivanti dal dilavamento dell'area occupata dal depuratore aziendale. Il recapito finale è in acque superficiali, scolo Sabbioni. A questo scarico finale corrisponde il **pozzetto ufficiale di campionamento**, identificato con **S1C**, localizzato a valle del dell'impianto di depurazione (come individuato nella planimetria denominata "Planimetria della rete fognaria di stabilimento", tavola 3B, datata 18/12/2012, allegata al presente provvedimento) ed interessato esclusivamente dalle sue acque chiarificate.

Limiti

Per lo scarico **S1**, al pozzetto ufficiale di campionamento indicato con **S1C** (identificato nella planimetria denominata "Planimetria della rete fognaria di stabilimento", tavola 3B, datata 18/12/2012 allegata al presente provvedimento) devono essere rispettati i seguenti limiti e condizioni: conformità alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs n.152/06 e sue modifiche e integrazioni, in particolare per i parametri riportati nella tabella seguente:

parametro	u.d.m.	valore
pH	-	5,5÷9,5
BOD_5	mg/l	40
COD	mg/l	160
SST	mg/l	80
Azoto ammoniacale	mg/l	15
Azoto nitroso	mg/l	0,6
Azoto nitrico	mg/l	20
Cloruri	mg/l	1200
Solfati SO_4	mg/l	1000
Fosforo totale	mg/l	10

Prescrizioni

1. I punti di scarico SB, SC, SD, SE ed SF, costituiti dalle tipologie di reflui riportate sopra e recapitanti in pubblica fognatura, sono soggetti a tutte le prescrizioni previste dal Regolamento Comunale per il Servizio di Fognatura del Comune di Alfonsine.
2. **E' vietato** l'invio di acque reflue domestiche al depuratore, dal momento che, in seguito al trattamento di microfiltrazione o di osmosi inversa, quota parte dei reflui depurati vengono recuperati nel ciclo produttivo.
3. Il punto di scarico **S1** ed il punto di campionamento **S1C**, devono essere idonei al prelevamento dei campioni delle acque reflue (conformi alla normativa tecnica prevista in materia). Essi vanno mantenuti costantemente accessibili, a disposizione degli organi di vigilanza. Su di essi va garantita una periodica attività di manutenzione e sorveglianza per mantenere una costante efficienza del sistema.
4. La Ditta è tenuta a rispettare l'apposita procedura (facente parte del Manuale Tecnico di Gestione del Depuratore) atta a definire i controlli da eseguire in ingresso, nelle fasi intermedie ed in uscita dall'impianto di depurazione per una corretta gestione dello stesso.
5. La Ditta è tenuta a rispettare l'apposita procedura (facente parte del Manuale Tecnico di Gestione del Depuratore) atta a definire le azioni da intraprendere in caso di evento anomalo, per una corretta gestione del depuratore.
6. Nel caso si verifichino imprevisti tecnici che modifichino provvisoriamente il regime e la qualità dello scarico deve esserne data tempestiva comunicazione, anche via fax alla Provincia di Ravenna e all'ARPA.

Monitoraggio

Emissione	Parametri	Frequenza	Registrazione
Scarico **S1**, al punto di campionamento **S1C**	pH, COD, BOD5, SST, Fosforo totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Cloruri, Solfati	n. 4 autocontrolli annuali secondo la seguente modalità: - 1 campione eseguito durante la campagna dei piselli; - 1 campione eseguito durante la campagna del pomodoro; - 1 campione nel periodo ottobre/novembre; - 1 campione nei mesi fra dicembre/aprile.	Report annuale

Tabella 1

Le determinazioni analitiche dovranno essere svolte su campione rappresentativo, prelevato e conservato secondo i criteri indicati alla voce *Modalità operative* e *Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti* da un laboratorio accreditato SINAL.

L'azienda attua inoltre un ulteriore controllo qualitativo delle acque scaricate nel punto S1C, in relazione alle lavorazioni stagionali, secondo le seguenti modalità ed utilizzando il proprio laboratorio interno:

Punto di campionamento **S1C**				
Parametro	Frequenza			Registrazione
	Campagna pisello	Campagna pomodoro	Restante periodo	
pH	giornaliera	settimanale	mensile	Report annuale
BOD_5				
COD				
SST				
Azoto ammoniacale				
Azoto nitroso				
Azoto nitrico				
Fosforo totale				

Tabella 2

Requisiti di notifica specifici

- Comunicare a Provincia, ARPA e Comune di Alfonsine l'attivazione dell'impianto di recupero ad osmosi inversa (prevista per il mese di marzo 2014).
- Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio riportato in Tabella 1, devono essere comunicate ad ARPA, con sufficiente anticipo, le date previste per il campionamento/autocontrollo, in modo che la stessa Agenzia possa valutare l'effettuazione del controllo programmato in concomitanza con quello del gestore.

D2.6) EMISSIONI NEL SUOLO (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

UTILIZZAZIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE IN AGRICOLTURA

Aspetti generali

Come ampiamente descritto nella sezione C, paragrafo C1.3 - Descrizione dell'assetto impiantistico, la Fruttagel svolge attività di trattamento e trasformazione di prodotti ortofrutticoli, i cui reflui sono inviati all'impianto di depurazione aziendale per essere trattati prima dello scarico finale e di un parziale riutilizzo. Dette attività di trattamento e trasformazione rientrano nella tipologia agroindustriale, di cui all'allegato 2 della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 e successive modifiche e integrazioni, e dal trattamento dei reflui da esse derivanti, si produce, in maniera continuativa con picchi stagionali in corrispondenza delle campagne di lavorazione del pisello e del pomodoro, fango di consistenza palabile.
La ditta Fruttagel S.C.p.A. è in possesso di un'autorizzazione all'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione prodotti dall'impianto asservito al proprio stabilimento (provvedimento n. 2377 del 12/07/2013) ricompresa e sostituita dal presente provvedimento.
L'impianto di depurazione da cui si originano i fanghi ha una potenzialità, per il periodo di spandimento diretto su campo, pari a circa 26.000 AE**.**
I fanghi di depurazione prodotti (CER 020305 – Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti) dal depuratore aziendale, come descritto in Allegato 1, Sez C punto 5 (rifiuti), sono differenti a seconda del refluo da depurare e quindi a seconda delle campagne di lavorazione dello stabilimento.
I fanghi destinati allo spandimento diretto su campo ai sensi del D.Lgs 99/92, delle DGR 2773/2004, 1801/2005 e della LR 15/97, sono, nello specifico, i fanghi stabilizzati prodotti da luglio a settembre (periodo consentito dalla normativa) e derivanti principalmente dalla campagna del pomodoro.
Per questa tipologia di fanghi non è previsto un accumulo in centri di stoccaggio intermedi, essendo FRUTTAGEL sia produttore che utilizzatore degli stessi fanghi (art.4.7 comma 3 del DGR 1801 del 07 novembre 2005 e s.m.i.)
La quantità annua prodotta di fanghi stabilizzati destinati allo spandimento diretto su campo risulta essere indicativamente pari a 1500 t/a (equivalenti a 359,7 t di sostanza secca), su un totale di circa 4500 t/a prodotte).
Per il trasporto e la distribuzione dei fanghi vengono utilizzati carri spandiletame autorizzati al trasporto di rifiuti speciali non pericolosi.

Limiti

Le analisi dei terreni delle zone omogenee devono essere conformi rispetto ai valori limite indicati nell'allegato 3 della Delibera di Giunta Regionale n. 2773/04 e successive modifiche e integrazioni; i Piani di Distribuzione dei Fanghi sono stati aggiornati e sono agli atti di questa Provincia.

Prescrizioni

Si autorizza l'azienda Fruttagel S.C.p.A. ad utilizzare in agricoltura i fanghi prodotti dal proprio impianto di depurazione ai sensi del D.Lgs 99/1992 e s.m.i. e della relativa normativa regionale (L.R. 15/1997, DGR 2773/2004 e s.m.i.), nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. l'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura deve essere conforme alle disposizioni del D.Lgs 99/92 e alle deliberazioni di Giunta Regionale n. 2773 del 30 dicembre 2004 e s.m.i. e n. 1801 del 7 novembre 2005;
2. ai sensi di quanto stabilito al punto 4.8 comma 3 della DGR n.1801/2005, si possono conferire i fanghi direttamente dall'impianto di produzione ai terreni agricoli, senza il passaggio dall'impianto di stoccaggio, limitatamente al periodo estivo, che va da giugno ad ottobre;
3. l'utilizzo dei fanghi potrà avvenire su aree agricole ubicate in provincia di Ravenna, secondo i tempi e con le colture previste, nell'ambito dei gruppi colturali indicati, dai piani di distribuzione agli atti di questa Provincia, redatti nel rispetto di quanto disposto dal par. IX della Direttiva Regionale DGR n. 2773 del 30/12/2004 e s.m.i.;
4. lo spandimento può essere effettuato unicamente sui terreni agricoli sottoposti a preventiva valutazione favorevole da parte del Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale di questa Provincia;
5. qualora in prossimità dello spandimento siano disponibili risultati analitici sui fanghi che indichino valori della sostanza secca e dell'azoto totale superiori ai valori massimi rilevati durante la caratterizzazione preventiva, si dovrà provvedere all'adeguamento dei relativi piani di distribuzione;
6. qualsiasi variazione del piano di distribuzione agronomica sopracitato, dovrà essere comunicata tempestivamente al Settore Ambiente e Territorio di questa Provincia e al Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale, per le valutazioni e le eventuali modifiche che potranno avere ripercussioni sulla presente autorizzazione;
7. nel caso in cui un agricoltore, non titolare dell'autorizzazione, non rispetti il piano colturale concordato con il soggetto autorizzato e adotti colture a minor capacità di asportazione dell'azoto distribuito con i

fanghi, è fatto obbligo, qualora tecnicamente possibile, di introdurre nell'anno in corso una coltura successiva a quella principale e adeguata ad asportare l'azoto residuo. Qualora la coltura secondaria non possa essere asportata, perché coltura non richiesta dal mercato locale, si ammette che possa essere interrata. Ne consegue che occorre considerare l'azoto rilasciato successivamente, sino al divieto temporaneo di fertilizzazione nell'anno successivo;

8. la quantità massima di fango utilizzabile dovrà rispettare i limiti indicati dall'allegato 5 della Delibera di Giunta Regionale 2773/04 e s.m.i.;
9. indipendentemente dalle soluzioni tecniche adottate e dalle caratteristiche fisiche dei fanghi da distribuire, in particolare stato fisico e contenuto in elementi fertilizzanti per unità di peso o di volume, il sistema di applicazione prescelto deve essere in grado di distribuire il materiale fertilizzante con efficiente uniformità e regolarità, al fine di assicurare che il calcolo degli apporti nutritivi sia attendibile su tutto il terreno interessato a ricevere i fanghi;
10. dopo lo spandimento del fango la coltura prevista nel piano di distribuzione può essere sostituita con un'altra dello stesso gruppo colturale per quanto riguarda la dose massima di azoto (100/200/300), ad esempio mais con sorgo, oppure con una coltura appartenente ad un gruppo con dose massima di azoto superiore, ad esempio medica con sorgo (Tab. 2 dell'All. 5 della DGR 2773/2004 e s.m.i.);
11. i quantitativi di fanghi applicabili su e/o nei terreni devono rispettare le limitazioni qualitative e quantitative previste dal paragrafo VI, comma 2, lettere a, b, c e d, della Direttiva Regionale DGR n. 2773/2004 e s.m.i.;
12. **l'ambito di validità della notifica riportata alla lettera a del paragrafo successivo Requisiti di notifica specifici, è fissata nel periodo massimo di 6 (sei) mesi**;
13. è vietato l'accumulo dei fanghi su terreno agricolo, salvo che non rientri strettamente nelle operazioni connesse alla fase di applicazione degli stessi al terreno. In ogni caso tale accumulo non può superare le 48 ore, e comunque entro le successive 24 ore si deve provvedere all'interramento dei fanghi; eventuali ritardi dovuti a eventi meteorologici straordinari, accertati dai competenti uffici, dovranno essere tempestivamente comunicati ad Arpa Servizio Territoriale, distretto competente;
14. al fine di soddisfare le esigenze analitiche del terreno e dei fanghi, di cui agli artt. 10 e 11 del D.Lgs. n. 99/92, come indicato dal paragrafo XVI della Direttiva Regionale, DGR 2773/2004 e s.m.i., e tenendo in particolare considerazione quanto previsto dalla determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa n. 11046 del 29/07/2005, sono ammessi unicamente certificazioni analitiche e rapporti di prova prodotti da laboratori pubblici e da laboratori privati accreditati (SINAL) come definiti dai punti 2, 3 del par. XVI della Direttiva Regionale DGR 2773/2004 e s.m.i., i quali devono prodursi a questa Amministrazione in originale od in copia conforme all'originale stesso;
15. l'utilizzatore dei fanghi è tenuto ad istituire un Registro di Utilizzazione, secondo il modello riportato in appendice 1 alla Direttiva Regionale (DGR 2773/2004 e s.m.i.), con pagine numerate progressivamente e timbrate dalla Provincia, sul quale dovranno essere riportate le informazioni e i dati prescritti dall'art. 15 del D.Lgs. n. 99/92 e dal par. XIX della stessa Direttiva Regionale. I registri, unitamente ai certificati delle analisi e alle schede di accompagnamento, dovranno essere conservati per un periodo non inferiore a 6 (sei) anni dall'ultima annotazione;
16. l'utilizzazione in agricoltura dei fanghi di depurazione deve avvenire nel rispetto dei seguenti ***divieti di utilizzo e prescrizioni d'uso sulle coltivazioni agricole,*** **già previsti dalla Direttiva Regionale (**DGR 2773/2004 e s.m.i.)**:**
    A. è vietato utilizzare fanghi di depurazione sui terreni con colture orticole e frutticole i cui prodotti sono normalmente a contatto con il terreno e consumati crudi, sui pascoli e sui prati stabili. La distribuzione dei fanghi su medica e graminacee foraggere deve avvenire entro sei settimane dall'inizio della raccolta (par. IX);
    B. è ammesso esclusivamente l'impiego di fanghi palabili provenienti da impianti di depurazione di industrie agroalimentari su terreni destinati a colture orticole da industria e su terreni con colture da frutto non a contatto con il terreno (par. IX);
    C. è vietato applicare sul suolo fanghi di depurazione nei casi indicati nel paragrafo VIII della Direttiva regionale, fatto salvo quanto previsto dall'Allegato 1, punto 1, alla DGR Emilia Romagna 07/11/2005, n. 1801;
    D. è vietato l'utilizzo in agricoltura dei fanghi di depurazione dal 1 novembre a fine febbraio ai sensi del par. IV, comma 1, della Direttiva Regionale;
    E. è vietato l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione qualora - al momento del loro impiego - superino i valori limite per le concentrazioni presenti di metalli pesanti e per gli altri parametri fissati nell'Allegato 4, tabelle A e B (nei casi previsti), della Direttiva Regionale;
    F. è vietato l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione qualora la concentrazione di uno o più metalli pesanti nel suolo superi, in dotazione o a motivo dell'impiego dei fanghi, i valori limite fissati nell'Allegato 3 alla Direttiva Regionale;

G. è vietato l'utilizzo agronomico dei fanghi di depurazione nelle zone di rispetto dei punti di captazione delle acque destinate al consumo umano ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n. 236/88;
H. le operazioni connesse all'utilizzo agronomico dei fanghi sono soggette alla rigorosa osservanza delle prescrizioni concernenti NORME TECNICHE GENERALI SULL'USO DEI FANGHI di cui al par. VII della DGR Emilia Romagna 2773/04 concernenti le fasi: di raccolta dei fanghi, di trasporto nel sito di utilizzazione e di applicazione al terreno;
I. per quanto non espressamente richiamato dal presente atto, si applicano le disposizioni di cui alla DGR Emilia Romagna n. 2773/04 e s.m.i. ed al D.Lgs n. 99/92, relativamente ai vincoli e modalità da rispettare.

Monitoraggio

Con cadenza semestrale e come richiesto da DGR Emilia Romagna 2773/2004 l'azienda deve provvede ad effettuare analisi sui fanghi di depurazione ai fini della loro caratterizzazione per la definizione dei piani di spandimento su campo.

Requisiti di notifica specifici

a. E' fatto obbligo, **almeno 10 giorni prima dell'inizio delle operazioni di applicazione** dei fanghi sul suolo, **notificare** al Settore Ambiente e Territorio di questa Provincia, ad Arpa – Servizio Territoriale distretto competente ed al Comune territorialmente competente, l'inizio delle operazioni di spandimento, con i dati e gli elementi informativi prescritti dal D.Lgs 99/92, art. 9 e dal par. XV della Direttiva Regionale DGR n. 2773/2004 e s.m.i., facendo riferimento ai terreni e alle colture dei piani di distribuzione presentati e conservati agli atti di questa Provincia.
b. Successivamente alla notifica di cui alla lettera a precedente, e comunque **con almeno due giorni lavorativi** di anticipo rispetto all'inizio delle operazioni di utilizzo, il titolare dell'autorizzazione deve dare comunicazione scritta, a mezzo fax o telegramma o PEC, al Settore Ambiente e Territorio di questa Provincia e ad Arpa Servizio Territoriale distretto competente utilizzando il modello riportato in allegato 2 al presente atto.
c. Il titolare dell'autorizzazione deve inviare alla Provincia di Ravenna, entro la fine di febbraio di ogni anno, una scheda riassuntiva, riferita all'anno solare precedente, contenente le informazioni ed i dati relativi ai quantitativi di fango impiegati, agli impianti di provenienza e alla superficie di terreno su cui sono stati utilizzati i fanghi, specificando Comune nonché Azienda Agricola interessati

D2.7) RUMORE (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Si prende atto della valutazione di impatto acustico presentata dalla Ditta.

Prescrizioni

1. Nel caso di installazione di nuove significative sorgenti di rumore dovrà essere effettuata un'indagine previsionale di impatto acustico ai sensi della DGR n. 673/04; tale relazione dovrà essere inviata alla Provincia, all'ARPA e al Comune di Alfonsine.
2. La Ditta è tenuta a trasmettere gli esiti delle misurazioni/elaborazioni effettuate, fornendo copia conforme della documentazione, alla Provincia, ad ARPA ed al Comune di Alfonsine.
3. La Ditta deve provvedere, nell'ambito delle attività di manutenzione, ad effettuare interventi rivolti a tutte le strutture che comportano emissioni acustiche significative, affinché mantengano inalterata la massima efficienza.

Monitoraggio

Attività	Frequenza	Registrazione
Manutenzione periodica programmata sulle sorgenti sonore individuate	Secondo il programma di manutenzione definito dall'azienda	Annotazione su apposito registro da tenere a disposizione dell'autorità di controllo
Verifica dei limiti di emissione sonora, compreso il criterio differenziale sia diurno che notturno, secondo le modalità previste al paragrafo D3.1.3) Rumore	Annuale. Dal momento in cui verranno attuati gli interventi, come previsti al punto 5 del paragrafo D1, sezione D, si indica l'effettuazione di almeno 2 (due) verifiche strumentali, a valle dei cui esiti positivi (rispetto dei limiti di emissione sonora, secondo le modalità previste al paragrafo D3.1.3 Rumore), la frequenza di	Elaborazione dei dati della verifica e presentazione della relazione ad ARPA, Provincia e Comune.

	svolgimento della presente attività è da intendersi BIENNALE.	
Indagine previsionale di impatto acustico si sensi della DGR 673/04	Nel caso di attivazione di nuove significative sorgenti di rumore	

Requisiti di notifica specifici
Almeno 15 giorni prima dell'inizio di ogni misurazione/rilevazione, la Ditta è tenuta a dare comunicazione ad ARPA.

D2.8) GESTIONE DEI RIFIUTI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Aspetti generali
I rifiuti prodotti dalle attività svolte dalla Ditta Fruttagel vengono consegnati a ditte esterne autorizzate per il loro recupero ovvero, qualora ciò non fosse possibile, il loro smaltimento.
Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
In attesa del conferimento a terzi per le opportune operazioni di recupero/smaltimento, è consentito il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nelle preposte aree individuate nel sito purché attuato in conformità a quanto previsto dall' art. 183 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. ovvero dalle procedure gestionali individuate dalle MTD. In particolare, tale deposito temporaneo non dovrà generare in alcun modo contaminazioni delle acque e del suolo; a tal fine dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti al di fuori dei preposti contenitori e tutte le aree esterne di deposito devono essere pavimentate.

Prescrizioni
La loro classificazione e la loro gestione deve avvenire secondo quanto previsto dalla Parte IV – D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Monitoraggio
Si riportano le seguenti indicazioni

Aspetto ambientale	Monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione
Aree di deposito rifiuti	Verifica dell'idoneità delle aree di deposito	Tramite audit previsti dal SGA e effettuati con cadenza bimestrale	Su apposito registro/foglio di lavoro
Rifiuti prodotti (pericolosi e non pericolosi)	Quantitativi distinti per tipologia (pericolosi e non pericolosi)	Mensile	Report annuale come previsto al paragrafo D2.2 (su software gestionale dedicato, sono aggiornati periodicamente i quantitativi, che possono essere riportati tal quali o elaborati nel report annuale)

Requisiti di notifica specifici
Nessun requisito di notifica specifico.

D2.9) ENERGIA

Monitoraggio

Monitoraggio	Frequenza	Registrazione
Consumi energetici (metano ed energia elettrica)	Mensile	Report annuale (registrazione dei consumi tenute a disposizione degli enti di controllo)

D2.10) ATTINGIMENTI IDRICI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Aspetti generali
Fruttagel S.C.p.A. ha in essere una concessione di prelievo di acque pubbliche sotterranee da 5 pozzi (Determinazione 4186 del 15/04/2008 della Regione Emilia Romagna – Direzione Generale Ambiente e difesa del solo e della costa), attualmente in fase di rinnovo.

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento è garantito da:
- Acquedotto civile
- Acquedotto industriale (uso grandi utenze)
- Pozzo (n. 5)

La realizzazione dell'impianto di depurazione aziendale ha reso fattibili interventi volti al recupero di parte delle acque trattate, in alcune fasi del processo produttivo:
- passaggio in impianto di microfiltrazione per le acque destinate a lavaggio impianti e attrezzature, piazzali e lavaggio ortaggi prima dei processi di cottura;
- passaggio in impianto ad osmosi inversa per le acque destinate all'alimentazione delle caldaie per la produzione del vapore necessario al ciclo produttivo.

In questo modo si avrà una diminuzione dei quantitativi prelevati dai pozzi ed in tal senso l'azienda si è impegnata a perseguire un utilizzo e recupero delle acque depurate pari a una portata costante di 100/150 mc/h, con entrambi gli impianti di filtrazione ed osmosi inversa attivi, come riportato al punto 2 del Piano di Miglioramento previsto al paragrafo D1 precedente.
Operando nell'ottica della riduzione del consumo idrico e del conseguente miglioramento degli indicatori di performance diventa essenziale la sensibilizzazione del personale rispetto a questa tematica in particolare in relazione al controllo del consumo della risorsa idrica nelle attività del ciclo produttivo (lavaggi, raffreddamenti, ecc...).

Monitoraggio

Monitoraggio	Frequenza	Registrazione
Lettura e registrazione del prelievo da: - acquedotto civile; - acquedotto industriale; - pozzi.	Mensile	Report annuale (dai dati così registrati, oltre al consumo globale di stabilimento ricavare **l'incidenza percentuale** delle tre tipologie di acqua prelevata)
Lettura dei contatori di reparto	Mensile	Conservazione dei dati registrati in stabilimento secondo Procedure specifiche del SGA, a disposizione degli organi di controllo.

Requisiti di notifica specifici
Comunicare a Provincia, ARPA e Comune di Alfonsine l'attivazione dell'impianto ad osmosi inversa (prevista per il mese di marzo 2014).

D2.11) ALTRE CONDIZIONI (stoccaggio e utilizzo materie prime, prodotti, sorgenti radiogene...)

Monitoraggio

Monitoraggio	Frequenza	Registrazione
Quantitativi materie prime e di servizio/ausiliarie utilizzate	Mensile	Report annuale (registrazione dei consumi tenute a disposizione degli enti di controllo)
Quantitativi prodotti realizzati	Mensile	Report annuale (registrazione dei quantitativi prodotti tenute a disposizione degli enti di controllo)
Sorgenti radiogene	Controlli periodici sulle radiazioni ionizzanti, come indicato dall'Esperto Qualificato nella relazione di radioprotezione e secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia	Report annuale qualora vanga svolto il controllo

D2.12) INDICATORI DI PERFORMANCE
Si prende atto di quanto indicato dall'azienda, la quale considera come indicatori delle performance ambientali dello stabilimento i rapporti tra consumi di energia elettrica, termica, risorsa idrica, produzione di rifiuti e quantità di prodotto finito:
- consumo di energia elettrica per tonnellata di prodotto finito;
- consumo di energia termica per tonnellata di prodotto finito;
- volume di acqua prelevata per tonnellata di prodotto finito;

- consumo di energia elettrica del depuratore aziendale per tonnellata di reflui trattati;
- consumo di energia elettrica del depuratore aziendale per kg di COD trattato;
- quantitativi di rifiuti prodotti per tonnellata di prodotto finito.

Questi indicatori sono calcolati su base annua e le relative registrazioni e consuntivi annuali devono essere resi disponibili all'autorità di controllo, nonché riportati, attraverso opportuna valutazione, nel report annuale.
L'individuazione di nuovi o ulteriori parametri rappresentativi del ciclo produttivo deve tenere conto che gli indicatori di performance devono essere semplici, definiti da algoritmi di calcolo noti, desumibili da dati di processo diretti, monitorabili, registrati e verificabili dall'Autorità Competente.

D2.13) PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA

Con riferimento al Sistema di Gestione Ambientale, tutte le emergenze dovranno essere gestite secondo le procedure in esso individuate, compresa la formazione/informazione del personale.
In particolare si segnalano le condizioni di emergenza nel caso di interruzione della fornitura di energia elettrica, acqua o metano, eventuali aumenti di carico organico o idraulico in ingresso al depuratore aziendale, per cui sono implementate le relative procedure, ed istruzioni operative collegate, del SGA.
A tale scopo si ribadisce il periodico aggiornamento del SGA.

D2.14) GESTIONE DEL FINE VITA DEGLI IMPIANTI

All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste il complesso impiantistico oggetto della presente AIA dovrà comunque essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del suolo e del sottosuolo ovvero degli eventi accidentali che possono essersi manifestati durante l'esercizio.
In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:

- lasciare il sito in sicurezza;
- svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque reflue (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento del contenuto;
- rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento degli stessi.

Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, il gestore dovrà comunicare alla Provincia di Ravenna un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.

D3) PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

D3.1) Criteri generali di monitoraggio e interpretazione dei dati, monitoraggi specifici, esecuzione e revisione del piano

Il monitoraggio è mirato principalmente a:
- verifica del rispetto dei valori di emissione previsti dall'AIA e dalla normativa ambientale vigente;
- raccolta dati per la valutazione della corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale.

La documentazione presentata costituente il Piano di Monitoraggio è vincolante al fine della presentazione dei dati relativi alle attività di seguito indicate per le singole matrici monitorate. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. dovranno essere tempestivamente comunicate all'Autorità competente e ad ARPA: tale comunicazione costituisce domanda di modifica del Piano di Monitoraggio, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente AIA verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
Gli impianti dovranno essere eserciti secondo le procedure di carattere gestionale inserite nel SGA, opportunamente modificate, ove necessario, secondo quanto stabilito nel presente provvedimento.
Si ritiene opportuno ed indispensabile evidenziare la necessità di adeguati interventi di manutenzione degli impianti comprese le strutture responsabili di emissioni sonore, di formazione del personale e di registrazioni delle utilities.

Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

L'azienda deve assicurarsi di entrare in possesso degli esiti analitici degli autocontrolli in tempi ragionevoli, compatibili con i tempi tecnici necessari all'effettuazione delle analisi stesse. L'azienda inoltre è tenuta alla immediata segnalazione di valori fuori limite, informando Provincia ed ARPA in caso di eventuale ripetizione della prestazione analitica a conferma dato.

I rapporti di prova riportanti la data, l'orario, il punto di campionamento, il risultato delle misure di autocontrollo (con relative soglie) e le caratteristiche di funzionamento dell'impianto nel corso dei prelievi, dovranno essere firmati dal responsabile dell'impianto e andranno conservati e mantenuti a disposizione degli organi di controllo competenti.

ARPA può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. **A tal fine lo stesso dovrà comunicare mezzo fax ad ARPA (Distretto territorialmente competente), con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli/campionamenti riguardo gli scarichi idrici e il rumore** (per il rumore almeno 15 giorni di anticipo).

In merito alla presentazione annuale dei dati del monitoraggio, si fa presente che la relazione (report annuale previsto al paragrafo D2.2) deve riportare una valutazione puntuale dei monitoraggi effettuati, evidenziando le anomalie riscontrate, le eventuali azioni correttive e le indagini svolte sulle cause; tale relazione deve inoltre evidenziare le performance ed i rendimenti dell'impianto di trattamento reflui aziendale.
I rapporti analitici relativi alle emissioni in atmosfera, agli scarichi, ecc... (ad eccezione di quelli relativi alla verifica dell'efficacia del trattamento di depurazione nel depuratore aziendale) andranno allegati; l'andamento degli indicatori di efficienza (performance) andrà valutato e commentato; le tabelle riassuntive dei monitoraggi svolti dovranno essere complete delle unità di misura dei parametri analizzati.

D3.1.1) Emissioni in atmosfera

Modalità operative

Per la verifica dei limiti alle emissioni, fatte salve future determinazioni del Ministero dell'Ambiente, dovranno essere fornite diverse informazioni, oltre ai risultati degli autocontrolli; in particolare possono essere considerate ottimali le informazioni previste ed indicate dal Rapporto ISTISAN 91/41, punto 7 ovvero:
- ditta, impianto, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione;
- data del controllo;
- area della sezione di campionamento, temperatura, umidità e velocità dell'effluente;
- portata volumetrica e percentuale di ossigeno;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;

• risultati della misura: sostanza determinata, concentrazione e unità di misura;
• condizioni di normalizzazione dei risultati della misura.
Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici, per i quali dovranno essere utilizzati gli specifici format di ritorno delle informazioni.
I risultati dei controlli e la relativa relazione tecnica, previsti dal Piano di autocontrollo, devono essere tenuti a disposizione degli Enti di Controllo.
Tale relazione tecnica dovrà contenere le valutazioni in merito al rispetto o meno dei valori limite autorizzati con particolare riferimento agli interventi eseguiti a seguito dell'applicazione delle BAT.

Accessibilità e caratteristiche del punto di prelievo
I camini dei 3 punti di emissione sono da sempre posizionati in tetti non portanti e non raggiungibili tramite le normali piattaforme aree presenti in Fruttagel; per questo motivo, in accordo con ARPA, il prelievo dei fumi è effettuato a terra tramite sistema di convogliamento con condotte elettroriscaldate e regolate.
Con tale sistema sono portate a terra, in una camera di campionamento, i fumi dai camini delle 3 caldaie per il prelievo di NO_x ed SO_x.
Le polveri, parametro non campionabile con tale sistema, è effettuato indirettamente tramite la verifica dell'efficienza dei bruciatori, senza procedere al campionamento.
Questa condizione è attuabile essendo le caldaie della ditta Fruttagel alimentate esclusivamente a gas metano.
Il sistema di prelievo fumi installato è composto da una linea di trasporto dal camino alla camera di campionamento, elettroriscaldata con isolamento termico fino a 180°C e da una camera di campionamento alla quale collegare la strumentazione di prelievo.
Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo.

Metodi di campionamento e misura
Per la verifica del rispetto dei limiti dovranno essere utilizzati i metodi di prelievo ed analisi e le strategie di campionamento dell'U.N.I.CHIM. così come modificati dal Decreto 25/08/2000 e s.m.i..
Per l'effettuazione delle verifiche è necessario che i condotti di adduzione e scarico degli impianti di abbattimento siano dotati di prese di misura, posizionate e dimensionate in accordo con quanto specificato dal manuale U.N.I.CHIM. M.U. 122 e s.m.i..
Le metodiche analitiche da utilizzare sono le seguenti:

Parametro/Inquinante	**Metodica analitica**
Portata e Temperatura emissione	UNI 10169
Polveri (polveri totali)	UNI EN 13284-1, UNI EN 13284-2
Gas di combustione (CO, O_2, CO_2)	UNI 9968 UNI 9969 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio) UNI EN 14789
Ossidi di Zolfo (SO_x)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 UNI 10246/1 e 2
Ossidi di Azoto (NO_x)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 9970 UNI 10787

Per qualsiasi variazione delle metodiche analitiche, della strumentazione, delle modalità di rilevazione, ecc..., si faccia riferimento al paragrafo successivo "Verifica di conformità e rispetto dei limiti".

Verifica di conformità e rispetto dei limiti
Per ogni misura di inquinante e/o parametro di riferimento effettuata alle emissioni in atmosfera, sia in maniera continua che periodica, deve essere resa nota (dal laboratorio/sistema di misura) l'incertezza della misura con un coefficiente di copertura almeno pari a 2 volte la deviazione standard (P95%) del metodo utilizzato.
Per la verifica delle caratteristiche delle emissioni autorizzate possono essere utilizzati:

a. metodi UNI/Unichim/UNI EN;
b. metodi normati;
c. metodi ufficiali (nazionali o internazionali) o pubblicati su autorevoli riviste scientifiche.

I metodi utilizzati alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali devono avere un limite di rilevabilità complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. I casi particolari di utilizzo di metodi con

prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con l'Autorità Competente ed ARPA.
Qualora non fosse indicata l'incertezza della misura eseguita si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura per il confronto con il limite stabilito.
I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare insieme al valore del parametro analitico, al metodo utilizzato e alla relativa incertezza estesa (P95%) conformi, l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto durante l'esecuzione del rilievo, se pertinenti.
Per quanto concerne i metodi presentati dal laboratorio di riferimento, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova, relativi a quanto previsto nel Piano di Monitoraggio, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico. Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei Metodi ufficiali.
Per quanto riguarda la valutazione dei valori limite di emissione relativamente alle misurazioni discontinue, se non diversamente espresso nell'AIA, i valori limite di emissione si intendono rispettati se nessuno dei valori medi misurati durante il periodo di campionamento di 1 ora supera il rispettivo limite di emissione.
La valutazione viene eseguita previa sottrazione dell'incertezza di misura, nel caso in cui, per uno stesso inquinante, vengano eseguite più misurazioni pari almeno al periodo minimo prescritto, ogni singolo risultato deve rispettare la condizione precedentemente esposta.

D3.1.2) Emissioni in acqua
Metodiche per i campionamenti ufficiali
Le verifiche analitiche dovranno essere condotte utilizzando le seguenti metodiche analitiche ufficiali:

Parametro	Unità di misura	Metodo	Limite di quantificazione
pH	mg/l	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	1
COD	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	50
BOD$_5$	mg/l	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	5
SST	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	10
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	2
Azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,05
Azoto nitrico	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1
Solfati	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	5
Fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003	0,1

Metodiche per i campionamenti interni

Parametro	Metodo di riferimento	Metodica analitica	Scala	Limite di rilevabilità
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Potenziometrica con pHmetro	1-14	0,5
COD	ISO 15705 e US EPA 410.4	Kit test fotometrico Merck Spectroquant	10-150 mg/l	10 mg/l
			15-300 mg/l	15 mg/l
			300-3500 mg/l	300 mg/l
BOD$_5$	UNI EN 1899-1 e UNI EN 1899-2	Kit BOD Sensor System con tecnica manometrica	0-90 mg/l	0
			0-250 mg/l	0
SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	Metodica ufficiale	/	10
Azoto ammoniacale	ISO 7150/1, DIN 38406 ES e US EPA 350.1	Kit test fotometrico Merck Spectroquant	0,5-16,0 mg/l	0,5 mg/l
			0,2-0,8 mg/l	0,2 mg/l
			0,02-2,0 mg/l	0,02 mg/l
Azoto nitroso	US EPA 354.1 e DIN EN 26777	Kit test fotometrico Merck Spectroquant	0,01-0,70 mg/l	0,01 mg/l
Azoto nitrico	DIN 38405 D9	Kit test fotometrico Merck Spectroquant	0,5-25,0 mg/l	0,5 mg/l
			23-225 mg/l	23 mg/l
Fosforo totale	DIN EN ISO 6878 e US EPA 365.2 + 3	Kit test fotometrico Merck Spectroquant	0,5-25,00 mg/l	0,5 mg/l
			0,05-5,0 mg/l	0,05 mg/l

Relativamente alle determinazioni che prevedono l'utilizzo di kit specifici dove si sottopongono all'analisi volumi nettamente inferiori rispetto a quelli previsti dai metodi ufficiali, a garanzia di rappresentatività si deve ripetere la misura almeno due volte e registrare entrambi i dati, come previsto dal Piano di Monitoraggio.

Modalità operative
I campionamenti agli scarichi idrici dovranno essere effettuati nel punto ufficiale di campionamento **S1C**, indicato nella planimetria della rete fognaria di stabilimento che è parte integrante del presente provvedimento, con le modalità e frequenze sopraindicate.
Le modalità con le quali dovranno essere effettuati i campionamenti fanno riferimento al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., All. 5 Parte III punto 1.2.2, e cioè:
"*Le determinazioni analitiche ai fini del controllo di conformità degli scarichi di acque reflue industriali sono di norma riferite a un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore*".
Le modalità di prelevamento sono quelle indicate nel Manuale n° 29/2003 APAT IRSA-CNR – Metodo 1030.

Metodiche, verifica di conformità e rispetto dei limiti
Per ogni misura di inquinante e/o parametro di riferimento effettuata alle emissioni in acqua, sia in maniera continua che periodica, devono essere resi noti dal laboratorio il sistema di misura e l'incertezza estesa del metodo utilizzato per la misura con un coefficiente di copertura pari a P95%.
Per la verifica delle caratteristiche delle emissioni autorizzate devono essere utilizzati sempre metodi normati, che devono essere sempre presi a riferimento nella versione più aggiornata.
I metodi utilizzati alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali devono avere un limite di rilevabilità complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. I casi particolari con l'utilizzo di metodi con prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con la Provincia e ARPA.
Qualora non fosse indicata l'incertezza della misura eseguita si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura per il confronto con il limite stabilito.
I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare insieme al valore del parametro analitico il metodo utilizzato e la relativa incertezza (P95%) e anche le condizioni di assetto dell'impianto durante l'esecuzione del rilievo se pertinenti. Per quanto concerne i metodi presentati nel Piano di Monitoraggio, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova, relativi a quanto previsto nel Piano stesso, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico. Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei Metodi ufficiali.

Accessibilità dei punti di prelievo e loro caratteristiche

a. Il punto di campionamento S1C e il punto di scarico S1 devono essere posizionati e manutenzionati in modo da garantire l'accessibilità in ogni momento e da permettere il campionamento in sicurezza nel rispetto del DLgs 81/08 e s.m.i.
   Inoltre la Ditta dovrà assicurare la presenza di idonei strumenti per l'apertura (chiavi, paranchi, ecc) del pozzetto d'ispezione onde consentire il prelievo dei reflui.
b. Il pozzetto di campionamento, parimenti agli altri manufatti quali tubazioni, sistemi di depurazione e trattamento, pozzetti di raccordo ecc, devono sempre essere manutenzionati in perfetta efficienza e liberi da sedimenti, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui e la loro depurazione.
c. I punti di scarico SB, SC, SD, SE ed SF, recapitanti in pubblica fognatura, sono soggetti a tutte le prescrizioni previste dal Regolamento Comunale per il Servizio di Fognatura del Comune di Alfonsine.

D3.1.3) Rumore
Le modalità di rilevamento e misurazione da adottare sono quelle previste dal DMA 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico" e della norma UNI 11143-5 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti" - Parte 5: Rumore da insediamenti produttivi (industriali e artigianali).

D3.1.4) Rifiuti
Monitoraggio della produzione di rifiuti con cadenza almeno mensile, allo scopo di tenerlo sotto controllo il relativo indicatore di performance.

D3.2) Autocontrolli, controlli programmati e loro costo

La regolamentazione degli autocontrolli per le diverse matrici ambientali inserite nel Piano di Monitoraggio che l'azienda deve attuare, con le frequenze, le metodiche, ecc... è riportata nei paragrafi precedenti.
Per quanto riguarda, invece, i controlli programmati, effettuati dall'organo di vigilanza (ARPA), si ritiene adeguata una periodicità di controllo **triennale** con visita ispettiva per la verifica delle varie matrici ambientali ed indicatori di performance, della corretta applicazione del Piano di Adeguamento e Miglioramento ed il controllo delle attività di monitoraggio generali previste e del loro corretto svolgimento:

- dati relativi al controllo degli aspetti energetici legati alla produzione/consumo di energia e combustibili;
- dati relativi al consumo di risorse idriche, materie prime di servizio e/o ausiliarie e dati relativi ai prodotti finiti, così come definite nei paragrafi precedenti;
- modalità con cui vengono effettuati gli scarichi, anche ricorrendo ad eventuale prelievo;
- verifica e controllo delle analisi effettuate sulle acque reflue scaricate;
- registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera, documentazione attestante la verifica dei sistemi di controllo, gestione e manutenzione degli impianti di abbattimento, anche ricorrendo ad eventuale campionamento;
- verifica del controllo periodico che la ditta deve attuare sulle emissioni sonore ed eventuale verifica ispettiva ad hoc nel caso di modifica sostanziale dell'impatto acustico derivante dall'insediamento di nuove significative fonti di emissione sonora;
- modalità di gestione dei rifiuti: registri di carico/scarico;
- modalità di gestione delle aree di stoccaggio dei rifiuti;

nel caso di modifiche impiantistiche che prevedono l'inserimento di nuove e significative fonti di emissioni sonore, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i., è prevista una verifica ispettiva mirata.

Le periodicità riportate sono comunque da ritenersi indicative e da valutarsi anche in base alle risultanze contenute nei report annuali che la Ditta è tenuta a fornire, come da prescrizioni e da Piano di Monitoraggio, alla Provincia e all'ARPA.
Qualora fosse necessario l'impiego di particolari attrezzature o dispositivi di protezione ai fini della sicurezza, per agevolare lo svolgimento dell'intervento di campionamento o ispezione, si prescrive che tale attrezzatura o DPI sia a disposizione dei Tecnici di Arpa.

Le spese occorrenti per le attività di controllo programmato da parte dell'Organo di Vigilanza (ARPA) previste nel Piano di Controllo dell'impianto, oltre alla verifica del Piano di Adeguamento, sono a carico del Gestore e saranno determinate secondo quanto previsto nel Piano stesso.
Il corrispettivo economico relativo al Piano di Controllo verrà valutato in base alle tariffe fissate dalla normativa vigente Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", come modificato ed adeguato dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 e sue successive modifiche (Delibera di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 e Delibera di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009).
Il versamento dovrà essere effettuato a favore di ARPA ER secondo le modalità opportunamente comunicate dalla Provincia di Ravenna.

SEZIONE E

SEZIONE INDICAZIONI GESTIONALI

1. L'impianto deve essere gestito secondo tutte le procedure di carattere gestionale inserite nel Sistema di Gestione Ambientale dell'azienda.
2. Si ritiene opportuno e indispensabile evidenziare la necessità di adeguati interventi:
   - di manutenzione degli impianti comprese le strutture responsabili di emissioni sonore;
   - di formazione del personale;
   - di registrazione delle utilities (utenze).
3. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto.

Alla Provincia di Ravenna

- Settore Ambiente e Territorio

Fax 0544/258014

- Settore Politiche Agricole e Sviluppo Rurale

Fax 0546/661634

Al Servizio territoriale Arpa

Distretto di

____

OGGETTO : Comunicazione di inizio delle operazioni di utilizzo di fanghi di depurazione in agricoltura (ai sensi del paragrafo XV punto 5 della Delibera di Giunta Regionale 2773/2004 e successive modifiche e integrazioni)

Il sottoscritto _________________________________ in qualità di ________________________ della ditta ____ comunica che in data _______________ inizierà le operazioni di utilizzo dei fanghi di depurazione in agricoltura provenienti dall'impianto di depurazione della ditta ____________________________________ come da notificata inviata alla Provincia di Ravenna Settore Ambiente e Suolo in data______________.

L'utilizzazione dei fanghi avverrà sui seguenti terreni:

Comune	*Indirizzo*	*Foglio*	*Particella/e*	*Lotto funzionale di stoccaggio utilizzato*

Le operazioni di spandimento del fango sul suolo agricolo saranno effettuate dalla ditta:

____

utilizzando i seguenti mezzi:

____

I quantitativi tal quale di fango che verranno utilizzati saranno pari a t ________;

Le operazioni di utilizzo dei fanghi termineranno in data __________;

Referente delle operazioni di spandimento (nome cognome) __________________________ recapito telefonico __________________________

Luogo __________________ data ___________

Firma

____